

Seksuaaliväkivallan kokemukset, alkoholiongelmat ja alkoholinkäyttö myöhäiskeski-iässä: Kaksostutkimus

Emma Maria Hakonen

Pro gradu -tutkielma

Psykologia

Lääketieteellinen tiedekunta

Kesäkuu 2021

Ohjaajat: Antti Latvala & Markus Jokela

Tutkimusprojekti: The older Finnish Twin Cohort study



Tiedekunta – Fakultet – Faculty Lääketieteellinen tiedekunta		Koulutusohjelma – Utbildningsprogram – Degree Programme Psykologian maisteriohjelma	
Tekijä – Författare – Author Emma Hakonen			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Seksuaaliväkivallan kokemukset, alkoholiongelmien ja alkoholinkäyttö myöhäiskeskus-iässä: Kaksostutkimus			
Oppiaine/Opintosuunta – Läroämne/Studieinriktning – Subject/Study track Psykologia			
Työn laji – Arbetets art – Level Pro gradu -tutkielma		Aika – Datum – Month and year 06/21	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages 34
Tiivistelmä – Referat – Abstract <p>Tavoitteet: Traumaattiset elämäntapahtumat kuten seksuaaliväkivallan kokemukset altistavat laaja-alaisesti mielenterveyden häiriöille ja päihdeongelmille, kuten alkoholiongelmille. Vaikka seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteys on havaittu useissa tutkimuksissa, vielä ei tiedetä, mistä yhteys johtuu. Seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmien onkin havaittu jakavan joitain yhteisiä riskitekijöitä, joiden on esitetty ainakin osittain selittävän yhteyttä. Tutkimuksia, joissa jaettua alttiutta tarkastellaan kaksosasetelmassa, on tehty vasta vähän, ja niissä on tarkasteltu ainoastaan lapsuuden hyväksikäytön yhteyttä päihdeongelmiin. Myös tulokset jaetun alttiuden vaikutuksesta vaihtelevat. Tutkimustieto on myös nuoriin aikuisiin keskittynyttä, eikä seksuaaliväkivallan vaikutuksista myöhemmän aikuisiän alkoholinkäyttötottumuksiin tiedetä paljon. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin tarkastella ovatko seksuaaliväkivallan kokemukset lapsuudessa tai aikuisuudessa yhteydessä elämänaikaiseen alkoholiongelmatoireiluun ja myöhäiskeskus-iän alkoholinkäyttöön sekä selittyvätkö havaitut yhteydet jaetuilla riskitekijöillä.</p> <p>Menetelmät: Tutkimuksen otos on kerätty osana Helsingin yliopiston Vanhemman kaksoskohortin tutkimusta. Aineistona on suomalaisia kaksosia, joita tutkittiin ensimmäisen kerran vuonna 1975. Tämän tutkimuksen tiedot kerättiin kyselylomakkeella vuonna 2011, kun kaksoset (n=8410) olivat keskimäärin 60-vuotiaita (vaihteluväli 53–68). Seksuaaliväkivallan kokemuksia lapsuudessa ja aikuisuudessa kartoitettiin osana lyhennettyä Trauma History Screen -kysymyssarjaa, ja alkoholiongelmia tutkittiin Malmö-Modified Michigan Alcoholism Screening Test -kyselyllä. Lisäksi kartoitettiin alkoholinkäyttöä nykyhetkessä vuonna 2011. Seksuaaliväkivaltakokemusten yhteyttä alkoholinkäyttöön tutkittiin lineaarisilla sekamalleilla ja yhteyttä alkoholiongelmiin tutkittiin Poisson-regressiomalleilla, joissa (1) käsiteltiin kaksosia yksilöinä sekamalleissa ja (2) verrattiin seksuaaliväkivallan suhteen eroavia kaksosia toisiinsa kiinteiden vaikutusten malleissa. Analyysissä huomioitiin ikä, sukupuoli sekä alkoholinkäytön aloitusikä sekä alkoholinkäyttöä tutkittaessa lisäksi masennus CES-D-mittarilla mitattuna.</p> <p>Tulokset ja johtopäätökset: Seksuaaliväkivallan kokeminen lapsuudessa tai aikuisuudessa lisäsi riskiä kokea enemmän elämänaikaisia alkoholiongelmatoireita, mutta ei nostanut riskiä runsaampaan alkoholinkäyttöön myöhäiskeskus-iässä. Seksuaaliväkivaltaa lapsuudessa tai aikuisuudessa kokeneella kaksosella oli korkeampi riski alkoholiongelmatoireilulle kuin kaksossisaruksellaan, joka ei ollut kokenut seksuaaliväkivaltaa. Kohonnut riski selittyi aikuisilla seksuaaliväkivallan uhreilla osittain sisarusten jakamilla riskitekijöillä, mutta jaetut riskitekijät eivät vaikuttaneet lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmien väliseen yhteyteen. Sekä lapsuuden että aikuisuuden kokemuksella oli jaetuista riskitekijöistä riippumatonta vaikutusta alkoholiongelmien riskiin. Nämä tulokset tukevat aiempaa tutkimusta tuoden uusia näkökulmia jaettujen riskitekijöiden vaikutukseen sekä seksuaaliväkivallan mahdollisiin pitkäaikaisvaikutuksiin.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Seksuaaliväkivalta, seksuaalinen hyväksikäyttö, alkoholiongelmien, alkoholinkäyttö			
Ohjaaja tai ohjaajat –Handledare – Supervisor or supervisors Antti Latvala & Markus Jokela			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto / Helda / E-thesis (opinnäytteet) <i>ethesis.helsinki.fi</i>			



Tiedekunta – Fakultet – Faculty Faculty of Medicine		Koulutusohjelma – Utbildningsprogram – Degree Programme The Master's Programme in Psychology	
Tekijä – Författare – Author Emma Hakonen			
Työn nimi – Arbetets titel – Title Sexual violence victimization, lifetime alcohol-related problems and alcohol use in late adulthood: A twin study			
Oppiaine/Opintosuunta – Läroämne/Studieinriktning – Subject/Study track Psychology			
Työn laji – Arbetets art – Level Master's Thesis		Aika – Datum – Month and year 06/21	Sivumäärä – Sidoantal – Number of pages 34
Tiivistelmä – Referat – Abstract <p>Objective: Traumatic life events such as sexual violence predispose victims to wide-ranging mental health and substance use disorders. The evidence indicates a strong association between experiences of childhood and adulthood sexual violence and alcohol-related problems, but the reasons behind the association are still debated. Studies show that sexual violence and alcohol use disorders share some risk factors. Only a few studies have taken shared vulnerability into consideration with a co-twin control design, and they have only focused on childhood sexual abuse. Furthermore, results concerning the extent of the shared vulnerability vary. Studies are largely based on samples of young adults, and there is insufficient evidence on whether sexual violence affects alcohol use later in life. The first aim of this study is to explore whether childhood sexual abuse and adulthood sexual violence are associated with lifetime alcohol-related problems and alcohol use in late adulthood. The second aim is to examine whether the found associations are explained by shared vulnerability.</p> <p>Methods: The data were collected as a part of The older Finnish Twin Cohort study. The participants were Finnish twins first studied in 1975. The survey data used in this study were collected in 2011 when the twins (n=8410) were on average 60 years old (ranging from 53 to 68). Experiences of sexual violence and abuse were assessed as a part of the short version of the Trauma History Screen and alcohol-related problems were assessed with the Malmö-Modified Michigan Alcoholism Screening Test. In addition, recent alcohol use was estimated. Associations between sexual violence and alcohol use were examined with linear mixed models. Association between sexual violence and alcohol-related problems was examined with Poisson link function models (1) treating twins as uncorrelated individuals in mixed models and (2) comparing discordant twins with each other in fixed-effects models. Age, sex, and age at first drink were controlled for in all models. In addition, depressive symptoms measured with the CES-D were controlled for when predicting alcohol use.</p> <p>Results and conclusions: Childhood sexual abuse and adulthood sexual violence were associated with a higher risk for increased lifetime alcohol-related problems, but they did not affect alcohol use in late adulthood. Twins exposed to sexual violence in childhood or adulthood had a significantly higher risk for increased lifetime alcohol-related problems compared to their non-exposed co-twins. Common risk factors partly explained the association between sexual violence and alcohol-related problems in adult victims of sexual violence but not in victims of childhood sexual abuse. However, both childhood and adulthood sexual violence seemed to predispose victims to an increased risk of alcohol-related problems independently from shared vulnerability. These findings add to existing literature, providing new insights into the shared vulnerability hypothesis and the potential long-term effects of sexual violence.</p>			
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Sexual violence, sexual abuse, alcohol related problems, alcohol use			
Ohjaaja tai ohjaajat – Handledare – Supervisor or supervisors Antti Latvala & Markus Jokela			
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Helsinki University Library / Helda / E-thesis (opinnäytteet) <i>ethesis.helsinki.fi</i>			

Sisällys

1. Johdanto.....	1
1.1. Seksuaaliväkivalta traumaattisena elämäntapahtumana	1
1.1.1. Seksuaalinen hyväksikäyttö lapsuudessa	2
1.1.2. Seksuaaliväkivalta aikuisuudessa	3
1.2. Alkoholiongelmat	4
1.3. Seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmien yhteys	6
1.3.1. Seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteiset taustatekijät	8
1.4. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit	10
2. Metodit	11
2.1. Otos.....	11
2.2. Arviointimenetelmät	11
2.3. Tilastolliset analyysit	13
3. Tulokset.....	14
3.1. Tunnuslukuja	14
3.2. Muuttujien väliset yhteydet.....	15
3.3. Seksuaaliväkivallan kokemisen yhteys elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun ja alkoholin käyttöön myöhäiskesk-iässä.....	16
3.4. Jaettujen ympäristö- ja geenitekijöiden vaikutus seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyteen.....	17
4. Pohdinta	19
4.1. Lapsuuden ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan vaikutus elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun sekä myöhäiskesk-iän alkoholin käyttöön.....	19
4.2. Tutkimuksen rajoitukset	23
4.3. Johtopäätökset.....	24
5. Lähteet	24

1. Johdanto

Traumaattiset elämäntapahtumat altistavat yksilön merkittävälle psyykkiselle rasitukselle sekä mielenterveyden häiriöille. Seksuaaliväkivallan kokeminen on erityisesti naisille yleinen traumatapahtuma: maailmanlaajuisesti noin 31 % naisista arvioidaan kokeneen seksuaaliväkivaltaa (World Health Organization, 2021). Seksuaaliväkivallan kokemisen seuraukset uhrille ovat merkittäviä ja voivat olla pitkäaikaisia. Mahdollisia mielenterveydellisiä vaikutuksia ovat esimerkiksi traumaperäinen stressihäiriö, masennus, ahdistuneisuus sekä itsetuhoisuus (Dworkin ym., 2017). Seksuaaliväkivallan kokemisen on havaittu olevan yhteydessä päihdehäiriöihin kuten alkoholiongelmiin (Dworkin ym., 2017; Fergusson ym., 2013; Haller & Chassin, 2014; Trickett ym., 2011). Myös alkoholiongelmat aiheuttavat maailmanlaajuisesti merkittävän terveydellisen taakan (Hjemseter ym., 2019; Roerecke & Rehm, 2014; Whiteford ym., 2013), minkä vuoksi niille altistavien tekijöiden tunnistaminen on tärkeää.

Ei ole vielä täysin selvää, mitkä mekanismit ovat seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmiin yhteyden taustalla. Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan sitä, miten seksuaaliväkivallan kokeminen traumaattisena elämäntapahtumana altistaa alkoholiongelmille läpi elämän. Aiempi tutkimustieto keskittyy erityisesti lapsuudessa koettuun seksuaaliseen hyväksikäyttöön ja sen seurauksiin nuoreen aikuisikään saakka (mm. Dube ym., 2005; Fergusson ym., 2013; Trickett ym., 2011). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, onko lapsuudessa tai aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta yhteydessä runsaampaan alkoholinkäyttöön myös myöhäiskeskusiässä. Tarkastelussa otetaan huomioon seksuaaliväkivallalle ja alkoholiongelmille altistavat kasvuympäristöön liittyvät riskitekijät ja perintötekijät kaksosasetelman avulla, ja tutkitaan selittävätkö ne seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmiin yhteyttä.

1.1. Seksuaaliväkivalta traumaattisena elämäntapahtumana

Traumaattisille elämäntapahtumille ominaista on, että ne ovat järkyttäviä, poikkeuksellisia, ylittävät jollain tavalla yksilön omat selviytymiskeinot ja voimavarat (Traumaperäinen stressihäiriö: Käypä hoito -suositus, 2020). Erityisesti seksuaaliväkivallan kaltaisten intersoonallisten eli toisen ihmisen tekemien tahallisten tekojen on traumatapahtumina havaittu aiheuttavan vaikeampaa psyykkistä oireilua kuin muiden traumaattisten kokemusten,

sillä tahallinen teko rikkoo yksilön turvallisuudentunnetta ja maailmankuvaa erityisen rajusti (Forbes ym., 2012). Seksuaaliväkivallan kokeminen koskee kaiken ikäisiä, kaikkia kulttuureita, sukupuolia sekä seksuaalisuutta edustavia henkilöitä ja se altistaa laaja-alaisesti mielenterveyden häiriöille (World Health Organization, 2015).

Seksuaaliväkivalta on monimuotoinen ilmiö ja kattokäsite useille erilaisille seksuaalista itsemääräämisoikeutta loukkaaville teoille. Määritelmässä pyritään nykyään korostamaan sitä, ettei seksuaaliväkivallan kokeminen ole sukupuolisidonnaista tai riippuvaista uhrin ja tekijän suhteesta (Daher, 2003). Olennaista on, että seksuaaliväkivallan uhri on pakotettu tai painostettu tekoon, jota uhri ei halua tai johon uhri ei ole pystynyt antamaan asianmukaista suostumustaan (European Agency for Fundamental Rights, 2014; Garcia-Moreno ym., 2005). Pakottamisella tarkoitetaan fyysisen pakottamisen lisäksi valta-aseman, painostavan tilanteen tai uhrin kieltäytymiskyvyttömyyden hyväksikäyttöä sekä psykologista painostamista ja pelkoa kieltäytymisestä mahdollisesti seuraavasta väkivallasta (International Criminal Court, 2011).

Vain arviolta 8-12 % seksuaaliväkivallan kokemuksista raportoidaan jollekin viranomaiselle (Lahtinen ym., 2018; Orchowski & Gidycz, 2012), minkä vuoksi viranomaisrekistereistä tehdyistä tutkimuksista seksuaaliväkivalta vaikuttaa merkittävästi harvinaisemmalla ilmiöllä kuin kyselytutkimuksissa (Garcia-Moreno ym., 2005). Syitä vähäiseen raportointiin viranomaisille ovat esimerkiksi kokemuksiin liittyvä voimakas häpeä ja pelko siitä, että uhria ei uskota tai syyllistetään tapahtuneesta (Daher, 2003). Luotettavinta tietoa saadaan tutkimuksissa, joissa vastaaminen on mahdollisimman anonymia, sillä esimerkiksi tutkimushaastatteluissa on havaittu olevan korkeampi kynnys seksuaaliväkivallan raportointiin kuin kyselylomakkeissa (Sartor ym., 2012).

1.1.1. Seksuaalinen hyväksikäyttö lapsuudessa

Lapseen kohdistuvasta seksuaaliväkivallasta käytetään termiä seksuaalinen hyväksikäyttö, sillä teossa olennaista on, että aikuinen tai kehitystasoltaan kypsempi lapsi hyväksikäyttää esimerkiksi vastuuseen tai luottamukseen perustuvaa valta-asemaansa altistamalla lapsen seksuaalisille teoille (World Health Organization, 1999). Lapsi ei voi valta-asetelman vuoksi antaa teolle asianmukaista suostumustaan (World Health Organization, 1999). Suomen laissa katsotaan, että alle 16-vuotias ei kehitystasonsa vuoksi voi antaa riittävää suostumustaan seksuaalisille teoille, ja teko vahingoittaa tällöin lapsen kehitystä (RL 19.12.1889/39, luku 20). Lapsen seksuaalinen hyväksikäyttö on kattokäsite lapsuudessa kohdatulle

seksuaaliväkivallalle ja voi tarkoittaa kaikkea pornografisen materiaalin näyttämisestä raiskaukseen ja yksittäisestä teosta toistuviin (Murray ym., 2014).

Arviot seksuaalisen hyväksikäytön esiintyvyydestä vaihtelevat suuresti riippuen otannasta, siitä kenen tietoihin perustuen asiaa mitataan sekä minkä ikäiset tutkimuksissa tulkitaan lapsiksi (Stoltenborgh ym., 2011). Maailmanlaajuisesti 13 % aikuisista raportoi lapsuudessa koettua seksuaalista hyväksikäyttöä (Stoltenborgh ym., 2011). Tyttöjen seksuaalisen hyväksikäytön arvioidaan olevan merkittävästi yleisempää kuin poikien. Maailmanlaajuisesti 18 % tytöistä ja 8 % pojista (Stoltenborgh ym., 2011) ja Euroopassa 13 % tytöistä ja 6 % pojista (Sethi ym., 2013) raportoi kokeneensa lapsuudessa seksuaalista hyväksikäyttöä.

Pitkittäistutkimuksissa lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön on havaittu olevan yhteydessä mielenterveysoireiluun sekä päihdeongelmiin, seksuaaliseen riskinottoon, alempaan koulutustasoon (Fergusson ym., 1996; Trickett ym., 2011), käyttäytymisen häiriöihin, heikompaan kognitiiviseen päättelykykyyn, poikkeavuuksiin sosiaalisissa suhteissa sekä poikkeavuuksiin stressihormonien säätelyssä ja varhaisempaan puberteettiin (Trickett ym., 2011). Perheen sisäisen hyväksikäytön on havaittu altistavan perheen ulkopuolella tapahtuvaa hyväksikäyttöä vaikeammalle psyykkiselle oireilulle (Murray ym., 2014; Trickett ym., 2011).

Lapsuudessa seksuaalisen hyväksikäytön uhriksi joutumisen riski kasvaa iän myötä; korkeimmassa riskissä ovat teini-ikäiset tytöt (Davies & Jones, 2013). Lapsuuden seksuaaliselle hyväksikäytölle altistavat lapsuuden perheympäristön stressitekijät kuten vanhemman päihdeongelma (Fergusson ym., 1996), lapsuudenaikainen kaltoinkohtelu, perheväkivalta, heikompi sosiaalinen tukiverkko ja vanhempien poissaolevuus lapsuudessa (Pérez-Fuentes ym., 2013). Myös päihteiden käyttö, varhaiset suostumukselliset seksikokemukset, mielenterveyden ongelmat sekä oppimisvaikeudet on tunnistettu mahdollisiksi riskitekijöiksi (Davies & Jones, 2013). Seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneet lapset ja nuoret ovat verrokkejaan todennäköisemmin olleet ennen hyväksikäyttöä lastensuojelun sekä mielenterveyspalveluiden asiakkaita, minkä ajatellaan kielivän ensisijaisesti muista taustalla vaikuttavista lapsuuden stressaavista kokemuksista (Davies & Jones, 2013).

1.1.2. Seksuaaliväkivalta aikuisuudessa

Naiset ovat miehiä korkeammassa riskissä joutua seksuaaliväkivallan uhriksi myös aikuisuudessa. Euroopan Unionin alueella elävistä naisista noin 11 % raportoi kokeneensa

seksuaaliväkivaltaa yli 15-vuotiaana (European Agency for Fundamental Rights, 2014). Kyselytutkimuksissa miehistä 3-7 % ilmoittaa kokeneensa seksuaaliväkivaltaa aikuisuudessa (Elliott ym., 2004; Sorenson ym., 1987). Toisaalta otoksesta ja määrittelystä syntyvää hajontaa on paljon, ja yhdysvaltalaisutkimuksessa jotain seksuaaliväkivallan muotoa raportoi kokeneensa 44 % naisista ja 23 % miehistä (Breiding, 2015). Seksuaaliväkivallan tekijä on usein tuttu, ja tavallisinta on, että tekijä on kumppani (Garcia-Moreno ym., 2005; Watts & Zimmerman, 2002). Kumppanin tekemän seksuaaliväkivallan esiintyvyys vuoden aikana on kyselytutkimusten perusteella naisilla 9-16 % riippuen siitä, mitä seksuaaliväkivallan muotoa mitataan (Breiding, 2015). Jonkun muun kuin kumppanin toimesta seksuaaliväkivaltaa on kokenut maailmanlaajuisesti arviolta 7 % aikuisista (Abrahams ym., 2014).

Aikuisuudessa seksuaaliväkivallan kokemiselle altistavat useat samat tekijät kuin lapsuuden hyväksikäytölle, kuten vanhempien psykopatologia, kaltoinkohtelun kokemukset sekä alhainen tuki perheeltä (Xu ym., 2013). Erityisesti nuoret aikuiset naiset ovat korkeimmassa riskissä kokea seksuaaliväkivaltaa (Xu ym., 2013). Lisäksi riskiä lisäävät vammaisuus (Basile ym., 2016), etniseen vähemmistöön kuuluminen ainakin miehillä (Tewksbury & Mustaine, 2001), alempi sosioekonominen asema, yksin asuminen (Xu ym., 2013), seksuaali- tai sukupuoli vähemmistöön kuuluminen (Harrison ym., 2012; Rothman ym., 2011) sekä päihteiden vaikutuksen alaisena oleminen (Resnick ym., 2012). Seksuaaliväkivallan kokemusten on havaittu kasautuvan samoille henkilöille ja jopa kaksi kolmesta seksuaaliväkivaltaa kokeneesta raportoi kokeneensa seksuaaliväkivaltaa useita kertoja (Classen ym., 2005). Lapsuudessaan seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneet ovat erityisen suuressa riskissä kokea seksuaaliväkivaltaa myös aikuisena (Classen ym., 2005; Maniglio, 2009). Reviktimitisaation eli uudelleen seksuaaliväkivallan uhriksi joutumisen todennäköisyys nousee koetun seksuaaliväkivallan vakavuuden myötä (Classen ym., 2005) ja tekijän ollessa parisuhdekumppani (European Agency for Fundamental Rights, 2014).

1.2. Alkoholiongelmat

Alkoholiongelmia esiintyy jatkumolla lievästä liiallisesta käytöstä, ja sen tuomista haitoista ja riskeistä vaikeaan riippuvuuteen, joka hallitsee elämää kokonaisvaltaisesti (American Psychiatric Association, 2013). Alkoholin runsas ja päivittäinen käyttö altistaa useille terveysongelmille sekä alkoholiriippuvuuden kehittymiselle (Rehm ym., 2015). Suomalaisten terveyssuositusten mukaan tällaista merkittäville riskeille altistavaa alkoholinkäyttöä on naisilla 12–16 annosta viikossa ja miehillä 23–24 annosta viikossa (Alkoholiongelmaisen

hoito: Käypä hoito -suositus, 2018). Alkoholiongelma on usein nuorella aikuisiällä alkava (Grant ym., 2015), pitkäaikainen ja herkästi uusiutuva sairaus (American Psychiatric Association, 2013). Alkoholiongelmasta kieliviä oireita ovat esimerkiksi toleranssin kehittyminen, käytön hallitsemisen vaikeus, vierotusoireet tai pyrkimykset päästä eroon vierotusoireista päihteiden avulla, epäonnistuneet käytön lopettamisen yritykset ja käytön jatkaminen, vaikka se aiheuttaa elämän rajautumista ja terveydellisiä ja sosiaalisia haittavaikutuksia (American Psychiatric Association, 2013).

Laajoissa yhdysvaltalais tutkimuksissa on arvioitu, että noin 30 % väestöstä on alkoholihäiriö jossain vaiheessa elämäänsä (Grant ym., 2015; Hasin ym., 2007). Suomessa vuoden aikana noin 5 % väestöstä kärsii alkoholiriippuvuudesta (Rehm ym., 2015). Naisilla alkoholiongelmia esiintyy vähemmän kuin miehillä; Pohjoismaissa naisilla vuoden aikana alkoholiongelmien esiintyvyys on noin 3 % ja miehillä 6 % (Rehm ym., 2015). Nuorilla aikuisilla alkoholiongelmia esiintyy enemmän kuin vanhemmilla (Grant ym., 2015; Latvala ym., 2009).

Alkoholiongelma heikentää sosiaalista toimintakykyä, mielenterveyttä sekä arjen toimintakykyä (Grant ym., 2015; Hasin ym., 2007) ja toimintakyvyn heikkeneminen kasvaa alkoholiongelman vaikeusasteen mukaan (Hasin ym., 2007). Alkoholiongelmat aiheuttavat merkittäviä terveysriskejä ja nostavat kuolleisuusriskiä itsemurhiin sekä somaattisiin syihin (Hjemsæter ym., 2019; Inskip ym., 1998; Roerecke & Rehm, 2014). Alkoholiperäisiin tauteihin ja tapaturmaiseen alkoholimyrkytykseen on Suomessa kuollut vuosina 1971–2019 vuosittain keskimäärin 1239 henkilöä, joista suurin osa on ollut työikäisiä (Kuolinsyytilastot, tilastokeskus). Yhdessä alkoholiongelmien kanssa esiintyy usein muita päihdehäiriöitä (Fan ym., 2019; Grant ym., 2015; Hasin ym., 2007; Hjemsæter ym., 2019), mielialahäiriöitä, traumaperäistä stressihäiriötä (Grant ym., 2015), ahdistuneisuushäiriöitä sekä persoonallisuushäiriöitä (Fan ym., 2019; Grant ym., 2015; Hasin ym., 2007; Hjemsæter ym., 2019). Mielenterveyden häiriö saattaa altistaa alkoholiongelmalle, mutta alkoholiongelma voi myös aiheuttaa ja vaikeuttaa esimerkiksi masennusta (McHugh & Weiss, 2019; Virtanen ym., 2020).

Alttiutta päihderiippuvuudelle voidaan tarkastella stressi-haavoittuvuusmallin (Meehl, 1962) näkökulmasta, jonka mukaan alkoholiongelmille altistavat sekä geneettiset taustatekijät että ympäristössä koetut stressitekijät (Kendler ym., 2011). Alkoholiongelman kehittymiseen liittyy päihteen säännöllinen ja liiallinen kulutus ja sille altistavat varhaiset

päihdekokemukset kuten varhainen käytön aloittamisikä (Pitkänen ym., 2005), varhainen humalahakuinen juominen sekä varhainen tupakoinnin aloittaminen (Latvala ym., 2009). Vanhemman päihdehäiriön nostaa merkittävästi lapsen riskiä sairastua päihdehäiriöön (Latvala ym., 2009, 2020; Sørensen ym., 2011) ja kaksos- ja adoptiotutkimusten perusteella arvioitu perinnöllisyysaste eli geneettisen vaihtelun osuus alkoholiongelmiin kokonaisvaihtelusta on noin 50 % (Verhulst ym., 2014). Alkoholiongelmiin altistavia tekijöitä ovat myös alhainen koulutustaso, alempi sosioekonominen asema (Grant ym., 2015), persoonallisuuteen liittyvä tai käytöshäiriötasoinen aggressiivisuus (Latvala ym., 2009; Rosenström ym., 2018) sekä impulsiivisuus (Rosenström ym., 2018), persoonallisuuteen liittyvä tai yleistynyt ahdistuneisuus (Latvala ym., 2009; Sartor, Lynskey, Heath, ym., 2007), tarkkaavuuden haasteet ja tarkkaavuushäiriö (Latvala ym., 2009; Lee ym., 2011) ja stressaavat sekä traumaattiset elämäntapahtumat (Boden ym., 2014; LeTendre & Reed, 2017; Maniglio, 2009; Rehan ym., 2017).

1.3. Seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmiin yhteys

Alkoholiriippuvuudesta kärsivien hoitoklinikoilla on havaittu, että alkoholiriippuvaiset raportoivat seksuaaliväkivallan kokemuksia merkittävästi verrokkejaan useammin (Moncrieff & Farmer, 1998). Traumaattisten elämäntapahtumien kokeminen on yhteydessä päihdehäiriöihin ja riski päihdehäiriöön sairastumiselle kasvaa traumatapahtumien vakavuuden ja määrän myötä (Brooker & Tocque, 2016; Copeland ym., 2011; LeTendre & Reed, 2017). Erityisesti lapsuudessa koetun seksuaaliväkivallan on havaittu altistavan monimuotoisemmille ja vaikeammille alkoholiongelmiin esimerkiksi fyysistä väkivaltaa useammin (Lown ym., 2011).

Useissa retrospektiivisissä tutkimuksissa lapsuudessa koetun seksuaalisen hyväksikäytön on havaittu olevan yhteydessä alkoholiongelmiin sekä alkoholiriippuvuuteen aikuisuudessa ja nuoruudessa (Dube ym., 2005; Molnar ym., 2001; Müller ym., 2015a). Lapsuudessaan seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneet aloittavat alkoholinkäytön merkittävästi ikätovereitaan nuorempina (Dube ym., 2006; Schraufnagel ym., 2010) ja erityisen nuorena alkoholinkäytön aloittaminen onkin tunnettu riskitekijä myöhemmille alkoholiongelmiin (Berenz ym., 2017; Kilpatrick ym., 2000) sekä runsaammalle alkoholinkäytölle aikuisuudessa (Schraufnagel ym., 2010). Alkoholinkäytön on havaittu muuttuvan ongelmakäytöksi ja riippuvuudeksi nuoremmalla iällä niillä, joilla on taustallaan hyväksikäyttöä (Moncrieff & Farmer, 1998; Zlotnick ym., 2006). Tietoa ongelmien jatkuvuudesta keski-ikäen ja myöhemmään

aikuisikään on toistaiseksi vähän. Nuoressa aikuisuudessa koettujen alkoholiongelmien on esitetty välittävän lapsuudessa koetun seksuaalisen hyväksikäytön tai muun kaltoinkohtelun ja keski-ikäisen alkoholin liikakäyttöä naisilla (Widom ym., 2007). On myös näyttöä siitä, että lapsuudessa koettu seksuaalinen hyväksikäyttö ei olisi enää yhteydessä keski-ikäisen alkoholiriippuvuuteen tai miehillä alkoholin liikakäyttöön (Chou, 2012; Widom ym., 2007). Vaikka näyttö alkoholiongelmien ja seksuaalisen hyväksikäytön yhteydestä on suhteellisen systemaattista, ei yhteys ole kaikissa tutkimuksissa ollut yhtä selvä. Esimerkiksi suomalaisessa tutkimuksessa vakava seksuaalinen hyväksikäyttö oli ainoastaan yhteydessä masennukseen ja ahdistuneisuuteen, mutta otoksessa oli hyvin vähän seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneita (Rehan ym., 2017).

Lapsuudessa tai nuoruudessa koettu seksuaalinen hyväksikäyttö on ollut merkittävä päihdeongelmille ja riippuvuudelle altistava tekijä myös seurantalutkimuksissa (Fergusson ym., 2013; Haller & Chassin, 2014; Trickett ym., 2011). Aikuisuuteen mennessä seksuaalisen hyväksikäytön yhteys päihdeongelmiin ja masennukseen nousee useita muita mielenterveysongelmia merkittävämmäksi (Trickett ym., 2011). Alkoholiriippuvuudesta toipuminen on seurannassa verrokkeja heikompa niillä nuorilla ja aikuisilla, jotka ovat kokeneet seksuaalista hyväksikäyttöä (Clark ym., 2003).

Aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta altistaa alkoholiongelmille (Dworkin ym., 2017; Müller ym., 2015b) ja erityisesti alkoholiriippuvuudelle (Copeland ym., 2011; Xu ym., 2013). Seurannassa raiskauksen uhreilla on verrokkeihin nähden korkeampaa alkoholinkäyttöä, erityisesti vuoden sisällä raiskauksesta (Kaysen ym., 2006). Aikuisuudessa koettu reviktimitaatio on seurantalutkimusten mukaan vahvasti yhteydessä lisääntyneeseen alkoholin ongelmakäyttöön (Blayney ym., 2020; Najdowski & Ullman, 2009; Ullman, 2016). On huomioitava, että seksuaaliväkivallan ja päihdehäiriöiden suhde erityisesti aikuisilla ja nuorilla voi olla myös kaksisuuntainen, sillä alkoholiongelmat voivat myös altistaa traumatapahtumille kuten seksuaaliväkivallan kokemiselle (Berenz ym., 2017; Brooker & Tocque, 2016; Bryan ym., 2016; Han ym., 2013; Messman-Moore ym., 2015). Joissain tutkimuksissa seksuaaliväkivallan yhteyden korkeampaan alkoholinkäytön määrään on jopa havaittu katoavan, kun tapahtumaa edeltävä alkoholinkäyttö otetaan huomioon (Testa ym., 2007), mutta toisissa yhteys on säilynyt selvänä vaikka aiempi alkoholinkäyttö on huomioitu (Ullman & Najdowski, 2009). Ne, jotka ovat olleet päihtyneitä seksuaaliväkivallan aikana

ovat muita seksuaaliväkivaltaa kokeneita alttiimpia suuremmalle alkoholinkäytölle sekä poikittais- (Bedard-Gilligan ym., 2011) että pitkittäistutkimusten mukaan (Hahn ym., 2019).

Seksuaaliväkivaltaa kokeneilla on muita alkoholiongelmista kärsiviä useammin alkoholiongelman lisäksi jokin muu mielenterveyden häiriö (Kilpatrick ym., 2000; Müller ym., 2015a; Zlotnick ym., 2006) ja onkin arveltu, että muut mielenterveyden ongelmat ja psyykkinen oireilu voisivat selittää seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmien yhteyttä ainakin osittain (Berenz ym., 2017; Epstein ym., 1998; Haller & Chassin, 2014; Klanecky ym., 2016; Müller ym., 2015b). Seksuaaliväkivallan kokemisen yhteyttä alkoholiongelmiin voidaan selittää itselääkintähypoteesilla, jonka mukaan päihteitä käytetään pyrkimyksissä lieventää ja hallita vaikeita tunteita tai mielenterveysoireilua (Khantzian, 1997) kuten seksuaaliväkivallan kokemisesta seurannutta kuormitusta. Suuri osa aikuisten kokeman seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyttä käsittelevistä tutkimuksista käsittelee yhteyttä itselääkintähypoteesin kontekstissa. Alkoholinkäyttöön voi liittyä erilaisia vääristyneitä odotuksia esimerkiksi oireiden helpottumisesta tai positiivisten vaikutuksien saavuttamisesta (Langdon ym., 2017). Esimerkiksi traumaperäistä stressihäiriötä sairastavat seksuaaliväkivallan uhrin käyttävät verrokkejaan useammin alkoholia rentoutumismielessä (Ullman ym., 2006) sekä välttelyn välineenä (Hahn ym., 2019; Khoury ym., 2010; Müller ym., 2015b). Aikuisuudessaan seksuaaliväkivaltaa kokeneilla korkeampi psyykkinen stressi ennustaa korkeampaa alkoholinkäyttöä (Miranda ym., 2002). Seksuaaliväkivaltaa kokeneilla on myös verrokkeja enemmän alkoholiongelmaa edeltävää masennusta (Clark ym., 2003). Huomattavaa on kuitenkin, että alkoholiongelmat voivat todellisuudessa aiheuttaa ja pahentaa muita mielenterveyden häiriöitä (McHugh & Weiss, 2019). Kaiken kaikkiaan päihteiden käyttö tunnesäätelyn välineenä altistaa tutkimusten mukaan päihdeongelmien synnylle (Carpenter & Hasin, 1999).

1.3.1. Seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteiset taustatekijät

Useissa tutkimuksissa on havaittu, että sekä seksuaaliväkivallalle että alkoholiongelmille saattavat altistaa samankaltaiset tekijät, kuten kasvuympäristön epävakaus, vanhempien päihdeongelmat (Dinwiddie ym., 2000) sekä osittain samat geneettiset taustatekijät (Nelson ym., 2002). On esitetty, että nämä tekijät ainakin osittain selittäisivät seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmien yhteyttä (Kendler ym., 2000; Nelson ym., 2002) ja siksi jaettujen taustatekijöiden vaikutus tulisi huomioida tutkimuksissa (Sartor ym., 2008). Vanhemman päihderiippuvuus paitsi kasvattaa alttiutta päihdehäiriölle perinnöllisesti

(Latvala ym., 2020; Sørensen ym., 2011) sekä potentiaalisesti stressaavan kasvu ympäristön kautta (Grant ym., 2015), saattaa se myös lisätä riskiä kokea traumaattisia elämäkokemuksia kuten seksuaaliväkivaltaa (Dinwiddie ym., 2000; Fergusson ym., 1996), jotka vuorostaan lisäävät alttiutta päihdehäiriölle (Kilpatrick ym., 2000).

Useissa tutkimuksissa jaettua alttiutta pyritään kontrolloimaan kysymällä tunnetuista alkoholiongelmille altistavista taustatekijöistä kuten vanhemman alkoholiongelmista ja tilastollisesti vakioimaan ne tarkastelussa. Jaetun alttiuden ei tavanomaisissa kyselytutkimuksissa ole havaittu täysin selittävän seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyttä. Lapsuudessa koetun seksuaalisen hyväksikäytön yhteys alkoholiongelmiin säilyy merkitsevä, vaikka perheessä esiintyvät alkoholiongelmat ja muut stressaavat tapahtumat on vakioitu tarkastelussa (Dube ym., 2005; Lown ym., 2011; Molnar ym., 2001). Myös aikuisilla raiskauksen uhreilla yhteys alkoholiriippuvuuteen säilyy, vaikka tunnetut perheen riskitekijät vakioidaan tarkastelussa (Copeland ym., 2011). Widom ym. (2007) toisaalta havaitsivat, että kun huomioitiin vanhempien alkoholiongelmat tarkastelussa, suora yhteys lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmien sekä keski-ikänsä liikakäytön välillä katosi, mutta nuoruuden alkoholiongelmien kautta yhteys keski-ikänsä liikakäyttöön säilyi.

Kaksostutkimukset tarjoavat tavanomaisia kyselytutkimusaineistoja kattavamman mahdollisuuden tarkastella geenien ja jaetun kasvu ympäristön vaikutusta esimerkiksi tutkimalla kaksospareja, joissa vain toinen kaksosista on kokenut seksuaaliväkivaltaa (Sartor ym., 2008). Näin saadaan kontrolloitua jaettuja taustatekijöitä, jotka vaikuttavat seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyteen, ja siten vahvempaa näyttöä yhteyden kausaliteetista (Sartor ym., 2008). Laajaa kaksostutkimusta aiheesta ei kuitenkaan ole tehty vielä paljon. Lisäksi kaksostutkimukset perustuvat tällä hetkellä vain australialaisiin ja yhdysvaltalaisiin aineistoihin, joten tutkimuksia kaivataan vielä lisää myös eri maista ja kulttuureista.

Seksuaalisen hyväksikäytön suhteen eroavia kaksosia on tarkasteltu muutamissa laajemmin seksuaalisen hyväksikäytön mielenterveysvaikutuksia tarkastelevissa tutkimuksissa. Jaettua alttiutta tukee kaksostutkimuksissa tehty havainto siitä, että kaksospareissa, joissa vain toinen kaksosista on kokenut lapsuuden seksuaalista hyväksikäyttöä, myös toisella kaksosella on korkeampi riski alkoholiongelmiin verrattuna kaksosiin, joista kumpikaan ei ole kokenut hyväksikäyttöä (Nelson ym., 2002). Yhteys seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmien välillä kuitenkin säilyy vaikka kaksosten jakamat riskitekijät on kontrolloitu: Kahdessa

tutkimuksessa havaittiin, että kaksosista sillä, joka on kokenut seksuaalista hyväksikäyttöä, on merkittävästi enemmän alkoholiongelmia kuin sisaruksellaan (Kendler ym., 2000; Nelson ym., 2002). Toisaalta Dinwiddien ym. (2000) tutkimuksessa ei havaittu aivan tilastollisesti merkitsevää eroa alkoholiriippuvuudessa seksuaalisen hyväksikäytön suhteen eroavien sisarusten välillä, mutta tässäkin tutkimuksessa ero oli lähes merkitsevä. Seksuaalisen hyväksikäytön vaikutukset muihin mielenterveysongelmiin kuin alkoholiongelmiin vaikuttivat selittyvän voimakkaammin kaksosten jakamalla ympäristö- ja geenitekijöillä, minkä nähtiin mahdollisesti kielivän seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmiin kausaalisesta yhteydestä (Dinwiddie ym., 2000). Kaksostutkimusten avulla on lisäksi tarkasteltu hypoteesia siitä, että varhaisempi alkoholinkäytön aloitusikä välittäisi lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmiin riskiä. Lapsuudessaan seksuaalista hyväksikäyttöä kokenut kaksonen aloittaa alkoholinkäytön sisarustaan todennäköisemmin hyvin nuorena, mikä saattaa osittain välittää hyväksikäytön ja alkoholiongelmiin yhteyttä (Sartor ym., 2013; Sartor, Lynskey, Bucholz, ym., 2007). Yksikään tiedossani oleva kaksostutkimus ei ole käsitellyt aikuisuudessa koetun seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmiin yhteyttä.

1.4. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit

Tutkimuskysymys 1: Onko seksuaaliväkivallan kokeminen lapsuudessa tai aikuisuudessa yhteydessä elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun?

Hypoteesi 1: Lapsuuden ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan kokemukset ovat yhteydessä suurempaan määrään alkoholiongelmaoireita elämänaikaisesti.

Tutkimuskysymys 2: Onko seksuaaliväkivallan kokeminen lapsuudessa tai aikuisuudessa yhteydessä myöhäiskesk-iän alkoholinkäyttöön?

Ei hypoteesia, sillä aiheesta ei ole vielä riittävästi tutkimustietoa.

Tutkimuskysymys 3: Mikäli seksuaaliväkivallan kokemusten ja alkoholiongelmiin tai alkoholinkäytön välillä on yhteyksiä, selittyvätkö ne geneettisillä tekijöillä ja/tai jaetuilla ympäristötekijöillä?

Hypoteesi 3: Yhteydet eivät täysin selity geneettisillä tai jaetuilla ympäristötekijöillä

2. Metodit

2.1. Otos

Tutkimuksen otos on kerätty osana Helsingin yliopiston Vanhemman kaksoskohortin -seurantatutkimusta (Kaprio ym., 2019). Tutkimus on aloitettu vuonna 1974 ja siinä on toteutettu kyselytutkimuksia neljässä aallossa vuosina 1975, 1981, 1990 ja 2011–2012. Tässä tutkimuksessa käytetään tietoja kyselytutkimuksen neljännessä aallosta, johon osallistui 8410 henkilöä kaikista 11 738 kutsutuista vuosina 1945–1957 syntyneistä aiemmin tutkimukseen osallistuneista kaksosista. Tutkimuksen alkuperäiseen otokseen kutsuttiin kaikki Suomessa ennen vuotta 1958 syntyneet kaksoset (36 922 henkilöä, joista kyselylomakkeen täytti 31 145 henkilöä). Kyselytutkimuksissa on kartoitettu kotiin lähetetyillä kyselylomakkeilla laajasti (85 osaa, 240 kysymystä) kaksosten fyysistä ja psyykkistä terveyttä, terveyskäyttäytymistä, unta, elämäntapahtumia ja persoonallisuutta. Lisäksi osallistuneilta on kerätty DNA-näytteet ja osa ennen vuotta 1945 syntyneistä tutkimukseen osallistuneista kaksosista on osallistunut laajempiin kognitiivisiin tutkimuksiin täytettyään 65 vuotta. Tutkimuksen alkuperäisenä tarkoituksena oli kartoittaa tupakoinnin terveysvaikutuksia tupakoinnin suhteen eroavilla kaksosilla. Aineiston monipuolisuus ja poikkeuksellisen pitkä seuranta kuitenkin mahdollistavat yhä laajalti terveyteen liittyvää tutkimusta.

Tämän tutkimuksen aineiston kaksospareista 1070 paria oli monotsygoottisia (geneettisesti identtisiä) ja 1862 ditsygoottisia (geneettisesti epäidenttisiä). Loput 2546 osallistujaa ovat kaksosia, joiden kaksospari ei osallistunut tutkimukseen. Aineiston tarkempi kuvaus ja koonti aineistosta tehtävistä suurimmista tutkimusprojekteista löytyy Kaprion, ym. (2019) katsausartikkelista.

2.2. Arviointimenetelmät

Traumaattisia elämäntapahtumia mitattiin Trauma History Screeniin (Carlson ym., 2011) pohjautuvalla lyhennetyllä kyselyllä. Kysely on suunniteltu nopeasti täytettäväksi ja helposti ymmärrettäväksi traumaattisten elämäntapahtumien seulontamenetelmäksi (Carlson ym., 2011). Kysely koostuu kahdeksasta parittaisesta väittämästä, joihin vastaaja raportoi erikseen onko kokenut kyseisen traumaattisen elämäntapahtuman lapsuudessaan ja/tai aikuisuudessaan ympyröimällä kyllä- tai ei-vastauksen. Tässä tutkimuksessa mielenkiinnon kohteena olivat seksuaaliväkivaltaan liittyvät väittämät ”Pakotettu seksuaaliseen kanssakäymiseen lapsena ja/tai aikuisena”. Lapsuuden seksuaalisesta hyväksikäytöstä saatiin tieto 7714 vastaajalta ja aikuisuuden seksuaaliväkivallasta 7075 vastaajalta.

Alkoholiongelmaoireita mitattiin Malmö-Modified Michigan Alcoholism Screening Testiin (Kristenson & Trell, 1982) perustuvalla seulontamenetelmällä, joka on tutkimuksissa havaittu toimivaksi seulontamittariksi liialliselle alkoholinkäytölle ja alkoholiongelmiille (Kristenson & Trell, 1982; Nystrom ym., 1993). Vastaajan tulee kyselyssä arvioida 11 alkoholiongelmiin liittyvän väittämän paikkansapitävyyttä liittyen nykyiseen ja aikaisempaan alkoholinkäyttöön. Väittämiin vastataan joko kyllä tai ei. Väittämissä käsitellään toleranssia, juomisen hallitsemattomuutta, alkoholinkäyttöön liittyviä tapoja, muistikatkoja, häpeää juomisesta, pyrkimyksiä lopettaa, vierotusoireiden välttämistä sekä läheisten tai työpaikan huolta juomisesta. Tässä tutkimuksessa käytettiin kysymyksistä muodostettua suoraa summaa. Summamuuttujassa sallittiin yksi puuttuva arvo kyselyssä, jolloin summa pystyttiin muodostamaan 7718 vastaajalle. Tässä tutkimuksessa kyselyn reliabiliteetti oli hyvä ($\alpha=.84$).

Tämänhetkistä alkoholinkulutusta mitattiin kysymyksillä, joissa vastaajan tuli arvioida keskimääräinen oluen ja viinin kulutuksensa viikossa kahdeksanportaisella asteikolla (1=ei koskaan kuluta kyseistä alkoholijuomaa, 8= kuluttaa yli 48 pulloa olutta/10 pulloa viiniä viikossa). Lisäksi vastaajat arvioivat väkevien alkoholijuomien kulutuksensa kuukaudessa seitsemänportaisella asteikolla (1=ei koskaan, 7=yli 20 0,5-l pullollista kuukaudessa). Nämä vastaukset muunnettiin kulutukseksi 100 % alkoholigrammoina kuukaudessa valitsemalla kunkin vastausvaihtoehdon mediaani, muuntamalla se kuukauden annosmääräksi ja kertomalla se 12 grammalla, joka vastaa 100 % alkoholin määrää yhdessä alkoholiannoksessa (Kaprio ym., 1992). Summamuuttuja grammamääristä muodostettiin 7878 vastaajalle ja vinouden korjaamiseksi muuttujalle tehtiin logaritmimuunnos.

Taustamuuttujiksi valittiin tekijöitä, joilla saattaa olla yhteys sekä seksuaaliväkivaltaan että alkoholiongelmiin. Analyyseissa vakioitiin vastaajan sukupuoli ja ikä vuoden 2011 kyselyn aikaan ja alkoholinkäytön aloittamisen ikä. Alkoholinkäytön aloittamisikä määriteltiin kysymyksellä ”Minkä ikäisenä joitte ensimmäisen kerran kokonaisen lasillisen alkoholia”. Ennustettaessa alkoholinkäyttöä vakioitiin lisäksi masentuneisuus, mutta masennusta ei vakioitu ennustettaessa elämänaikaisia alkoholiongelmiä, sillä muuttujien ajallinen suhde olisi voinut olla väärä. Masennusoireilua tarkasteltiin perusväestön tutkimukseen tarkoitettulla Center of Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) (Radloff, 1977) -menetelmällä. CES-D:ssä masentuneisuutta arvioidaan 20 väittämällä. Vastaajan tulee kyselyssä arvioida neliportaisella asteikolla, kuinka usein hän on viimeisen viikon aikana kokenut väittämän

mukaisesti (1=harvoin tai ei koskaan, 4= lähes koko ajan). Mittarista muodostettiin summamuuttuja kaikille vastaajille, joilla oli maksimissaan kaksi puuttuvaa arvoa kyselyssä. Mittarin reliabiliteetti oli tässä tutkimuksessa hyvä ($\alpha=.83$). Muuttuja muodostettiin 8218 vastaajalle. Lisäksi kaksosuus otettiin huomioon kaikissa malleissa perhenumeraalla, jolla kaksoset voitiin yhdistää toisiinsa ja kaksosten tsygoottisuus huomioitiin parittaisissa regressioanalyysissä. Tsygoottisuus on määritetty tutkimuksen aiemmissa vaiheissa molemmille kaksosille lähetetyllä geenimarkkereiden avulla validoidulla kyselylomakkeella (Kaprio & Koskenvuo, 2002).

2.3. Tilastolliset analyysit

Tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmistolla. Seksuaaliväkivallan kokemisen yhteyttä myöhempään alkoholinkäyttöön ja alkoholiongelmaoireiluun tutkittiin yleisillä ja yleistetyillä lineaarisilla sekamalleilla, jotta kaksosuuden vuoksi aineistossa oleva riippuvuusrakenne saatiin huomioitua analyysissä. Interaktiot seksuaaliväkivallan ja sukupuolen välillä testattiin, eivätkä tulokset antaneet aiheutta jakaa analyysia sukupuolittain. Stata/MP 16.0 -ohjelmistolla tehtiin parittaiset analyysit, joissa tutkittiin, ovatko havaitut yhteydet riippumattomia geneettisistä tekijöistä ja kaksosten jakamista ympäristötekijöistä. Aineistossa olevia puuttuvia arvoja ei korvattu, jotta tulokset eivät vinoutuisi. Analyysit tehtiin vaihtuvalla otoskoolla siten, että mukana ovat kaikki osallistujat, joilla oli arvot kaikissa analyysissä käytetyissä muuttujissa. Otokoot on ilmoitettu erikseen jokaiselle analyysille niitä käsittelevissä tulostaulukoissa.

Lapsuuden ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan kokemusten yhteyttä alkoholiongelmaoireisiin tarkasteltiin yleistetyillä lineaarisella sekamallilla käyttäen linkkifunktiona Poisson-jakaumaa (Poisson-regressio). Malleissa kaksoset yhdistettiin toisiinsa perhenumeron avulla ja näin huomioitiin aineistossa oleva riippuvuusrakenne. Ennustajia lisättiin malleihin askelittain siten, että ensimmäisessä mallissa seksuaaliväkivaltakokemuksen lisäksi selittäjinä olivat ikä ja sukupuoli ja toisessa mallissa aiempien lisäksi alkoholinkäytön aloitusikä.

Alkoholinkäytön määrää mittaavaa logaritmitettua grammamuuttujaa ennustettiin samoilla selittäjillä lineaarisen sekamallin avulla ja lisättiin masennus selittäjäksi kolmanteen malliin. Malleissa hyödynnettiin jakaumaoletusten rikkoutumisen vuoksi robusteja estimaatteja, sillä jakaumat poikkesivat jakaumaoletuksista hieman. Kaikki analyysit tehtiin erikseen lapsuuden ja aikuisuuden seksuaaliväkivaltakokemuksille.

Havaittuja yhteyksiä analysoitiin lisäksi *kiinteiden vaikutusten regressiomalleilla* (engl. fixed-effects regression) (Allison 2009), joilla tarkasteltiin ovatko havaitut yhteydet riippumattomia kaksosten jakamista geneettisistä tekijöistä ja ympäristötekijöistä. Näissä malleissa verrataan seksuaaliväkivallalle altistumisen suhteen toisistaan eroavien kaksosten riskiä kaksosparin sisällä, jolloin analyysi huomioi kaikki kaksosten jakamat ei-mitatut tekijät, mukaan lukien jaetun geneettisen taustan (100 % yhteisiä geenejä monotsygoottisilla kaksosilla, 50 % ditsygoottisilla kaksosilla) ja jaetut ympäristötekijät (100 % lapsuuden kasvu ympäristön jaettuja tekijöitä molemmilla kaksostyypeillä). Mallit rakennettiin samalla tavalla kuin sekamalleissa ja analyysit tehtiin erikseen mono- ja ditsygoottisille kaksospareille sekä kaikille kaksospareille siten, että sisarukset toimivat toistensa verrokkeina.

3. Tulokset

3.1. Tunnuslukuja

Taulukossa 1 käydään läpi aineiston tunnuslukuja. Aineistossa 415 henkilöä oli ilmoittanut, ettei ole koskaan käyttänyt alkoholia ja sen takia hypännyt yli kaikki alkoholin käyttöön liittyvät kysymykset ja näiden vastaajien kohdalla arvot on merkitty puuttuviksi.

Taulukko 1

Muuttujien tunnuslukuja. Jatkuvista muuttujista ilmoitettu keskiarvot ja -hajonnat ja kategorisista muuttujista frekvenssit.

	ka (kh) tai n (%)
Päämuuttujat	
Alkoholinkulutus grammoina kuukaudessa (N=7878)	343.4 (562.6)
Alkoholiongelmaoireet [0, 11] (N=7718)	3.1 (2.9)
Seksuaalisen hyväksikäytön kokeminen lapsuudessa (N=7714)	172 (2.2 %)
Seksuaaliväkivallan kokeminen aikuisuudessa (N=7075)	439 (6.2 %)
Taustamuuttujat	
Sukupuoli	
Naiset	4655 (55.4 %)
Miehet	3753 (44.6 %)
Ikä	
Masennusoireet [20, 80] (N=8218)	31.4 (8.9)
Ikä, jolloin on juonut ensimmäisen alkoholiannoksen (N=7736)	17.6 (3.9)

Ka=keskiarvo, kh=keskihajonta

3.2. Muuttujien väliset yhteydet

Taulukossa 2 esitetään muuttujien väliset yhteydet Pearsonin korrelaatiokertoimella jatkuville muuttujille ja tetrakorisisena korrelaationa dikotomisille muuttujille. Naissukupuoli oli yhteydessä suurempaan määrään seksuaaliväkivallan kokemuksia sekä vähäisempään alkoholinkäytön ja alkoholiongelmaoireiden määrään. Korkeampi ikä oli yhteydessä vähäisempään määrään elämänaikaisia alkoholiongelmaoireita sekä seksuaaliväkivallan kokemuksia lapsuudessa ja aikuisuudessa. Runsaampi määrä elämänaikaisia alkoholiongelmaoireita oli yhteydessä korkeampaan alkoholinkulutukseen. Nuorempana alkoholinkäytön aloittaminen oli yhteydessä suurempaan määrään elämänaikaisia alkoholiongelmaoireita. Seksuaaliväkivallan kokeminen lapsuudessa sekä aikuisuudessa oli yhteydessä korkeampaan määrään masennusoireita myöhäiskesk-iässä. Seksuaalinen hyväksikäyttö lapsuudessa oli yhteydessä seksuaaliväkivaltaan aikuisuudessa.

Taulukko 2

Pää- ja taustamuuttujien keskinäiset korrelaatiot.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Sukupuoli (1=mies, 2=nainen)								
2 Ikä	-.05**							
3 Alkoholinkulutus grammoina kuukaudessa (logaritmitettu)	-.30**	-.00						
4 Alkoholiongelmaoireiden määrä	-.32**	-.06**	.42**					
5 Masennusoireet	.07**	-.01	.01	.21**				
6 Ikä, jolloin juonut ensimmäisen kokonaisen alkoholiannoksen	.17**	.24**	-.20**	-.26**	-.02			
7 Lapsuudessa koettu seksuaalinen hyväksikäyttö	.36***	-.05**	-.04**	.02	.11**	-.01		
8 Aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta	.61***	-.06**	-.05**	.04**	.17**	-.01	.53***	

**p<.01

Korrelaatiot ilmoitettu Pearsonin korrelaatiokertoimella jatkuville ja ja tetrakorisisena korrelaationa dikotomisille muuttujille. Korrelaatiokertoimet vaihtelevat välillä [-1, 1].

3.3. Seksuaaliväkivallan kokemisen yhteys elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun ja alkoholinkäyttöön myöhäiskesk-iässä

Tulokset lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan yhteyksistä elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun on esitetty taulukossa 3. Kokemus lapsuuden seksuaalisesta hyväksikäytöstä ennusti elämänaikaista alkoholiongelmaoireilua, kun vakioitiin ikä ja sukupuoli (malli 1), sekä alkoholinkäytön aloittamisen ikä (malli 2). Lapsuudessa seksuaaliväkivallan kokeminen oli yhteydessä 1.28 (malli 2) – 1.31 (malli 1) – kertaiseen riskiin raportoida enemmän alkoholiongelmaoireita.

Myös aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta ennusti alkoholiongelmaoireilua elämänaikaisesti. Aikuisuudessa seksuaaliväkivallan kokeminen oli yhteydessä 1.42 (malli 2) – 1.46 (malli 1) – kertaiseen riskiin raportoida enemmän alkoholiongelmaoireita.

Taulukko 3

Lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan kokemisen yhteys elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun

	Kerroin	t	p	95 % luottamusväli	IRR	95 % luottamusväli
Lapsuuden seksuaalinen hyväksikäyttö						
Malli 1 (N=7173)	0.27	3.64	<.001	0.12–0.41	1.31	1.13–1.51
Malli 2 (N=7011)	0.25	3.61	<.001	0.11–0.39	1.28	1.12–1.47
Aikuisuuden seksuaaliväkivalta						
Malli 1 (N=6626)	0.38	8.30	<.001	0.29–0.47	1.46	1.34–1.60
Malli 2 (N=6489)	0.35	7.60	<.001	0.26–0.44	1.42	1.30–1.55

IRR= Incidence rate ratio, Poisson regressio

Malli 1: kontrolloitu ikä ja sukupuoli

Malli 2: kontrolloitu lisäksi ikä, jolloin on suonut ensimmäisen alkoholiannoksen

Tulokset lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan yhteyksistä myöhäiskesk-iän alkoholinkäyttöön on esitetty taulukossa 4. Lapsuuden seksuaalinen hyväksikäyttö ei ennustanut alkoholinkäyttöä myöhäiskesk-iässä, kun ikä ja sukupuoli (malli 1), alkoholinkäytön aloittamisen ikä (malli 2) ja masennusoireet (malli 3) vakioitiin. Myöskään aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta ei ennustanut myöhäiskesk-iän alkoholinkäyttöä.

Taulukko 4

Lapsuuden ja aikuisuuden seksuaaliväkivallan kokemusten yhteydet alkoholinkäyttöön myöhäiskesk-iässä

	Kerroin	Keskvirhe	t	p	95 % luottamusväli
Lapsuuden seksuaalinen hyväksikäyttö					
Malli 1 (N=7266)	-0.08	0.14	-0.57	0.57	-0.36–0.20
Malli 2 (N=7130)	-0.10	0.14	-0.74	0.46	-0.38–0.17
Malli 3 (N=7039)	-0.09	0.14	-0.65	0.52	-0.36–0.18
Aikuisuuden seksuaaliväkivalta					
Malli 1 (N=6685)	0.08	0.10	0.76	0.45	-0.12–0.27
Malli 2 (N=6571)	0.02	0.10	0.24	0.81	-0.17–0.22
Malli 3 (N=6497)	-0.003	0.10	-0.03	0.98	-0.20–0.20

Kerroin: Lineaarisen sekamallin kerroin

Malli 1: kontrolloitu ikä ja sukupuoli

Malli 2: lisäksi kontrolloitu ikä, jolloin on juonut ensimmäisen alkoholiannoksen

Malli 3: lisäksi kontrolloitu masennusoireet

3.4. Jaettujen ympäristötekijöiden ja perimän vaikutus seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmaoireiden yhteyteen

Parittaisten analyysien tulokset on esitetty taulukossa 5. Kun tarkasteltiin kaikkia kaksospareja yhdessä, lapsuudessaan seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneella kaksosella oli sisarustaan 19 % (malli 1) -23 % (malli 2) korkeampi riski raportoida enemmän alkoholiongelmaoireita elämänaikaisesti. Kuitenkin kun malleissa eroteltiin mono- ja ditsygoottiset kaksoset, ei seksuaalisen hyväksikäytön suhteen eroavien kaksosten välillä ollut enää tilastollisesti merkitsevää eroa riskissä runsaampaan elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun.

Kun analyysissa oli mukana kaikki kaksoset, seksuaaliväkivaltaa aikuisuudessaan kokeneella kaksosella oli sisarustaan 22 % (malli 2) -23 % (malli 1) korkeampi riski raportoida enemmän alkoholiongelmaoireita elämänaikaisesti. Aikuisuudessaan seksuaaliväkivallan suhteen eroavien ditsygoottisten kaksosten välillä oli ero alkoholiongelmaoireiden määrässä siten, että seksuaaliväkivaltaa kokeneella oli 24 % (malli 1) -25 % (malli 2) korkeampi riski raportoida enemmän elämänaikaisia alkoholiongelmaoireita kuin sisaruksellaan. Kun tarkasteltiin vain monotsygoottisia kaksosia, sisaruksista seksuaaliväkivaltaa kokeneella oli 20 % (malli 2) – 22 % (malli 1) korkeampi riski raportoida enemmän elämänaikaisia alkoholiongelmaoireita, mutta ero sisarusten välillä ei aivan saavuttanut tilastollista merkitsevyyttä. Malleissa luottamusvälit olivat kuitenkin suuret ja päällekkäiset mono- ja ditsygoottisten kaksosten

suhteen, joten monotsygoottisten kaksosten tulos merkitsevästi eronnut ditsygoottisten kaksosten tuloksesta.

Taulukko 5

Parittaiset analyysit seksuaaliväkivaltakokemuksen suhteen eriparisten kaksosten alkoholiongelmatoireilun määrästä.

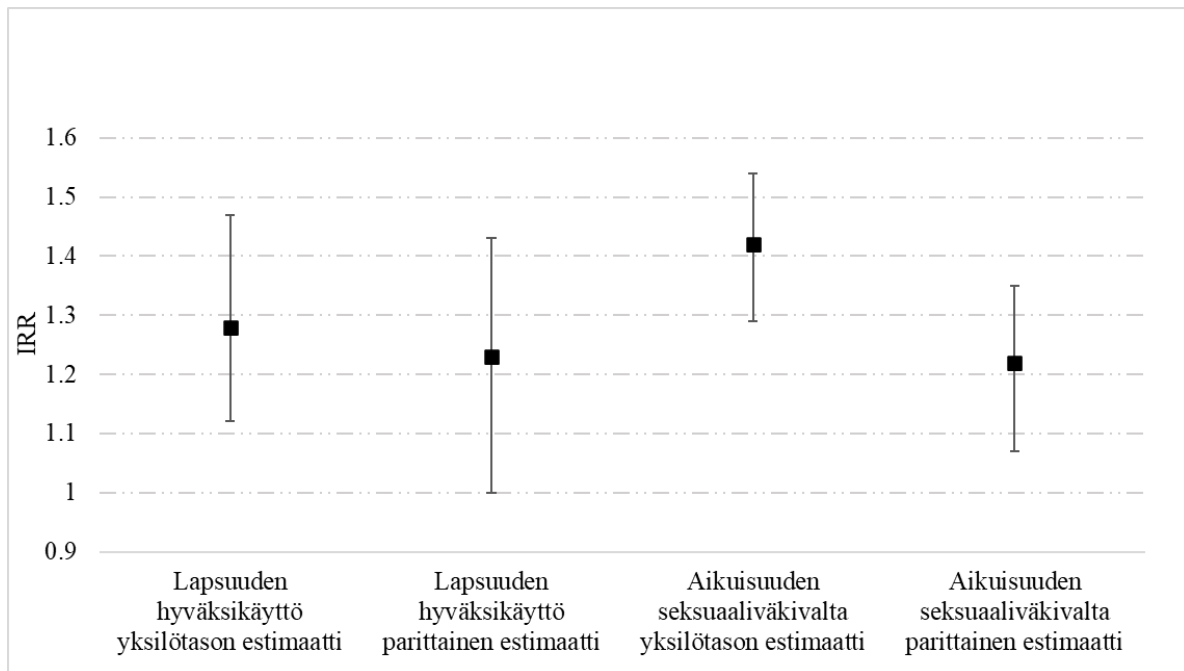
	Kaikki Kaksosparit		Monotsygoottiset Kaksoset		Ditsygoottiset kaksoset	
	IRR (95 % luottamusväli)	P	IRR (95 % luottamusväli)	P	IRR (95 % luottamusväli)	P
Lapsuuden seksuaalinen hyväksikäyttö						
Malli 1 (N=4092/1420/2482)	1.19 (1.00–1.41)	.05	1.10 (0.78–1.55)	.59	1.13 (0.92–1.39)	.26
Malli 2 (N=3948/1370/2390)	1.23 (1.03–1.46)	.02	1.14 (0.80–1.62)	.47	1.20 (0.97–1.48)	.09
Aikuisuuden seksuaaliväkivalta						
Malli 1 (N=4092/1240/2134)	1.23 (1.10–1.37)	<.001	1.22 (0.99–1.50)	.06	1.24 (1.09–1.42)	.001
Malli 2 (N=3400/1198/2064)	1.22 (1.09–1.37)	.001	1.20 (0.97–1.49)	.09	1.25 (1.09–1.43)	.001

IRR= Incidence rate ratio, Poisson regressio

Malli 1: kontrolloitu ikä ja sukupuoli

Malli 2: lisäksi kontrolloitu ikä, jolloin on juonut ensimmäisen alkoholiannoksen

Kuvaajassa 1 esitetään IRR-estimaattien muutos yksilötason analyyseista parittaisiin analyysihin. Lapsuuden seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmatoireiden yhteys heikkenee vain hieman, kun mallissa otetaan huomioon kaksosten jakamat ympäristö- ja geenitekijät. Lasku ei ole tilastollisesti merkitsevä. Aikuisuuden seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmatoireiden yhteys heikentyy merkitsevästi, kun mallissa otetaan huomioon kaksosten jakamat ympäristö- ja geenitekijät. Luottamusvälit ovat osittain päällekkäiset, mutta piste-estimaatit eivät sisälly toistensa luottamusväleihin.



Kuvaaja 1. Seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholiongelmaoireiden yhteyden IRR-estimaattien vertailu yksilötason analyyseistä parittaisiin analyyseihin mallin 2 mukaan kaikilla kaksospareilla.

4. Pohdinta

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella seksuaaliväkivaltakokemusten yhteyttä elämänaikaisiin alkoholiongelmiin, alkoholinkäyttöön myöhäiskeski-iässä sekä yhteyksien riippuvuutta kaksosten jakamista ympäristö- ja geenitekijöistä. Tutkimuksessa havaittiin, että lapsuudessa koettu seksuaalinen hyväksikäyttö ja aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta ennustavat riskiä korkeampaan elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun, mutta eivät ole myöhäiskeski-iässä yhteydessä alkoholinkäyttöön. Jaetut perimään ja kasvuympäristöön liittyvät riskitekijät selittävät yhteyttä osittain aikuisuuden seksuaaliväkivallan kokemuksen ja alkoholiongelmaoireilun välillä. Lapsuudessaan tai aikuisuudessaan seksuaaliväkivaltaa kokeneella kaksosella oli kuitenkin sisarukseensa verrattuna merkittävästi kohonnut riski runsaammalle elämänaikaiselle alkoholiongelmaoireilulle.

4.1. Seksuaaliväkivallan vaikutus elämänaikaiseen alkoholiongelmaoireiluun sekä myöhäiskeski-ikäisen alkoholinkäyttöön

Hypoteesin mukaisesti lapsuudessa koettu seksuaaliväkivalta oli yhteydessä korkeampaan alkoholiongelmaoireiden riskiin. Tulos on linjassa myös aiempien tutkimusten kanssa (Dube ym., 2005; Fergusson ym., 2013; Haller & Chassin, 2014; Molnar ym., 2001; Müller ym., 2015a; Trickett ym., 2011). Hypoteesin mukaisesti jaetut riskitekijät eivät selittäneet

seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmaoireiden yhteyttä, vaan lapsuudessaan seksuaalista hyväksikäyttöä kokeneella kaksosella oli sisarustaan merkittävästi korkeampi riski kokea enemmän alkoholiongelmaoireita elämänsä aikana. Aiemmissa kaksostutkimuksissa on vastaavasti todettu seksuaalisen hyväksikäytön altistavan alkoholiongelmille jaetuista riskitekijöistä riippumattomasti (Kendler ym., 2000; Nelson ym., 2002), mutta jaettujen riskitekijöiden vaikutus yhteyteen on arvioitu merkittävämmäksi (Dinwiddie ym., 2000; Nelson ym., 2002). Suoraa yksilötason ja parittaisen tason tuloksien vertailua ei ole aiemmissa tutkimuksissa tehty, vaan jaettujen riskitekijöiden vaikutusta on arvioitu eri tavalla, esimerkiksi vertaamalla seksuaaliväkivaltaa kokemattoman kaksosen alkoholiongelmariskiä sellaisten kaksosten riskiin, joista kumpikaan ei ole kokenut seksuaaliväkivaltaa (Dinwiddie ym., 2000; Nelson ym., 2002). Tulosten tarkastelun perusteella kuitenkin vaikuttaa, että ne olisivat tämän tutkimuksen kanssa saman suuntaisia; kun kaksosasetelman avulla kontrolloidaan jaettuja riskitekijöitä on yhteys jonkin verran heikompi kuin ilman kontrollointia, mutta lasku ei ole merkitsevä (Dinwiddie ym., 2000; Kendler ym., 2000; Nelson ym., 2002). Jaettujen riskitekijöiden vähäinen vaikutus lapsuudenaikaisen seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmaoireilun yhteyteen antaa vahvistusta sille, että yhteys saattaa olla kausaalinen.

Seksuaalisen hyväksikäytön ja alkoholiongelmien selkeää yhteyttä voisivat selittää lapsuudessa koetun hyväksikäytön laaja-alaiset vaikutukset lapsen psyykkiseen, fyysiseen ja sosiaaliseen kehitykseen (ks. esimerkiksi Trickett ym., 2011). Seksuaalinen hyväksikäyttö ja sen kehitykselliset vaikutukset näyttävät tämän tutkimuksen perusteella nousevan jaettuja altistavia tekijöitä merkityksellisemmiksi alkoholiongelmien riskitekijöiksi. Yhdeksi seksuaalista hyväksikäyttöä ja alkoholiongelmia välittäväksi kehitykselliseksi tekijäksi on aiemmassa tutkimuksessa nostettu alkoholinkäytön varhaisempi aloittamisikä (Dube ym., 2006; Sartor ym., 2013; Sartor, Lynskey, Bucholz, ym., 2007; Schraufnagel ym., 2010), joka tässäkin tutkimuksessa oli yhteydessä runsaampaan alkoholiongelmaoireiden määrään. Alkoholinkäytön aloitusikä ei kuitenkaan ollut yhteydessä seksuaaliväkivallan kokemuksiin ja seksuaalisen hyväksikäytön kokeminen ennusti merkittävästi elämänaikaista alkoholiongelmaoireilua, vaikka alkoholinkäytön aloittamisikä oli tarkastelussa vakioitu.

Aikuisuudessa koetun seksuaaliväkivallan yhteyttä alkoholiongelmiin on tutkittu vähemmän kuin lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön. Hypoteesin mukaisesti, tässä tutkimuksessa aikuisuuden seksuaaliväkivallan havaittiin olevan yhteydessä korkeampaan määrään

elämänaikaisia alkoholiongelmaoireita, mikä on linjassa myös aiempien vastaavien tutkimusten tulosten kanssa (Copeland ym., 2011; Dworkin ym., 2017; Müller ym., 2015b). Hypoteesin mukaisesti, aikuisuuden seksuaaliväkivallalla oli lapsuuden seksuaaliväkivallan tapaan jaetuista riskitekijöistä riippumaton yhteys alkoholiongelmaoireiluun. Geneettiset ja kasvuympäristöön liittyvät taustatekijät selittivät seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmaoireilun yhteyttä aikuisilla seksuaaliväkivallan uhreilla osittain, sillä riski alkoholiongelmaoireille heikentyi parittaisessa tarkastelussa yksilötason tarkasteluun verrattuna. Taustalla saattaa vaikuttaa esimerkiksi vanhemman alkoholiongelmistä syntyvää geneettistä ja kasvuympäristöön sekä kehitykseen liittyvää riskiä, joka vaikuttaa kaksosten päihdeongelmien riskiin suunnilleen yhtä paljon. Jaetut riskitekijät selittivät aikuisuuden seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyttä enemmän kuin lapsuuden seksuaaliväkivallan, mikä saattaa kieliä siitä, että aikuisuudessa seksuaaliväkivallan kokeminen on vahvemmin valikoitunutta. Aiemmissa tutkimuksissa jaettujen riskitekijöiden vaikutus on havaittu lapsuuden seksuaalisen hyväksikäytön ja päihde- sekä mielenterveysongelmien yhteyteen (Dinwiddie ym., 2000; Nelson ym., 2002). Kaksostutkimusta aikuisuuden seksuaaliväkivallan kokemusten yhteydestä alkoholiongelmaoireiluun ei ole aikaisemmin tehty, eli tämä tutkimus on merkittävä lisä aiempiin lapsuuden seksuaalisesta hyväksikäytöstä tehtyihin kaksostutkimuksiin.

On huomattava, että aikuisuuden seksuaaliväkivallan ja elämänaikaisen alkoholiongelmaoireilun yhteyden suunnan määrittäminen on haastavaa, sillä tämän tutkimuksen perusteella ei voida olla varmoja, onko alkoholiongelmaoireilua ollut jo ennen seksuaaliväkivaltaa. Alkoholiongelmat voivat useiden tutkimusten mukaan myös altistaa seksuaaliväkivallan kokemiselle (Berenz ym., 2017; Brooker & Tocque, 2016; Han ym., 2013; Xu ym., 2013) ja suuri osa seksuaaliväkivallasta tapahtuu päihteiden vaikutuksen alaisena (Abbey, 2002). Yhteyden onkin esitetty olevan kaksisuuntainen, eli sekä alkoholiongelmat että seksuaaliväkivallan kokeminen lisäävät toistensa riskiä (Bryan ym., 2016; Messman-Moore ym., 2015).

Sekä lapsuuden että aikuisuuden seksuaaliväkivallan suora, jaetuista riskitekijöistä riippumaton yhteys alkoholiongelmaoireisiin saattaa selittyä myös jossain määrin itselääkinnällä. Seksuaaliväkivallan kokemuksesta seurannutta psyykkistä kuormitusta saatetaan pyrkiä vähentämään tai kontrolloimaan päihteillä, kuten alkoholilla, jolla on hetkellinen rentouttava vaikutus. Seksuaaliväkivallan uhrien onkin havaittu aiemmissa

tutkimuksissa käyttävän päihteitä esimerkiksi tunnesäätelyn, oireiden hallinnan (Khantzian, 1997) sekä kokemuksen välttelyn (Hahn ym., 2019; Khoury ym., 2010; Müller ym., 2015b) välineenä, mikä saattaa altistaa alkoholiongelmien kehittymiselle (Carpenter & Hasin, 1999). Useat tutkimukset ovat esittäneet että esimerkiksi traumaperäisen stressihäiriön oireet (Berenz ym., 2017; Epstein ym., 1998; Haller & Chassin, 2014; Klanecky ym., 2016; Müller ym., 2015b) välittäisivät sekä lapsuudessa että aikuisuudessa koetun seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyttä. Tätä hypoteesia ei ollut mahdollista suoraan tarkastella tässä tutkimuksessa, sillä vaikka masennusoireita olikin mitattu, oli oireita kysytty viimeisen viikon ajalta, jolloin ajallinen suhde elämänaikaisiin alkoholiongelmiin olisi voinut olla väärä. Jatkotutkimuksia ajatellen myös kaksosasetelmissä olisi tärkeää huomioida laajemmin seksuaaliväkivallan kokemisen mielenterveysvaikutuksia sekä niiden roolia välittävänä tekijänä seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien välillä.

Lapsuuden hyväksikäyttökokemus tai aikuisuuden seksuaaliväkivalta ei ollut tässä tutkimuksessa yhteydessä korkeampaan alkoholinkulutukseen myöhäiskesk-iässä. Useissa tutkimuksissa on havaittu lapsuuden seksuaaliväkivallan olevan yhteydessä alkoholinkäyttöön nuoremmilla aikuisilla (Blayney ym., 2020; Lown ym., 2011; Schraufnagel ym., 2010), mutta tutkimusta alkoholin liikakäytön jatkuvuudesta myöhempään aikuisikään ei juurikaan ole. Seksuaalisen hyväksikäytön ei aiemmissa tutkimuksissa ole havaittu olevan yhteydessä ainakaan alkoholiongelmiin keski-ikäisillä (Chou, 2012; Widom ym., 2007). Ainoastaan naisilla on havaittu seksuaalisen hyväksikäytön olevan nuoren aikuisiän alkoholiongelmien kautta noin 40-vuotiaana alkoholin liikakäyttöön (Widom ym., 2007). Interaktioanalyysit eivät kuitenkaan tässä tutkimuksessa puoltaneet erillisiä analyysseja sukupuolille ja otos koostui merkittävästi iäkkäämmistä aikuisista. Lisäksi Widomin, ym. (2007) tutkimuksessa huomioitiin yhdessä kaikki lapsuuden kaltoinkohtelun muodot. Kun seksuaaliväkivallan yhteys alkoholiongelmamaisiin elämänaikaisesti säilyi voimakkaana, on mahdollista, että nuorena aikuisuudessaan alkoholiongelmia kokeneet ovat merkittävästi vähentäneet alkoholinkäyttöään myöhäiskesk-i ikään mennessä. Suuri osa seksuaaliväkivallan kokemuksista (Xu ym., 2013) sekä runsaasta alkoholinkäytöstä ja alkoholiongelmista (Grant ym., 2015; World Health Organization, 2018) keskittyykin yleensä nuoreen aikuisikään. Seurannassa alkoholin liikakäytön on havaittu olevan voimakkaimmillaan vuoden sisällä seksuaaliväkivallan kokemuksesta (Kaysen ym., 2006), joten on todennäköistä, että alkoholin liikakäyttö ja alkoholiongelmien kokemukset ovat keskittyneet nuorempaan aikuisikään seksuaaliväkivallan uhreilla.

4.2. Tutkimuksen rajoitukset

On huomattava, että tutkimuksella on joitain mittareihin liittyviä rajoituksia. Ensimmäisenä, arviot sekä seksuaaliväkivallan kokemisesta että alkoholiongelmaoireista olivat retrospektiivisiä. Tämän vuoksi ilmiöiden ajallista suhdetta ei voitu tarkastella, vaan on mahdollista, että alkoholiongelmaoireita on esiintynyt myös ennen seksuaaliväkivallan kokemusta. Alkoholiongelmia tarkasteltiin elämänaikaisia oireita tarkastelevalla seulontakyselyllä, jonka avulla ei voida tietää ovatko oireet esiintyneet samanaikaisesti vai hajautettuna läpi elämän. Lisäksi retrospektiiviseen arvioon voi sisältyä vääristymää, joka syntyy muistiharhasta (engl. recall bias) (Coughlin, 1990). Diagnostista arviota alkoholiongelmistä ei ollut mahdollista tehdä, mutta kysely voi tarjota mahdollisuuden tarkastella suurempaa vaihtelua haitallisissa alkoholinkäyttötottumuksissa peruspopulaatiossa.

Toisena, kysymyksissä alkoholinkäytöstä ja seksuaaliväkivallan kokemisesta oli puutteita. Seksuaaliväkivallan kokemisesta on kysytty yhdellä kysymyksellä, joka painottaa tekoon pakottamista. Voi olla, että vastaajat tulkitsevat kysymystä eri tavoin ja osa seksuaaliväkivallan kokemuksista on jätetty raportoimatta kysymyksen tulkinnan vuoksi. Tämä sopisi tutkimuksessa havaittuihin prevalensseihin, jotka ovat selkeästi alhaisempia kuin laajemmin määritellyn seksuaaliväkivallan prevalenssit (Breiding, 2015; European Agency for Fundamental Rights, 2014; Stoltenborgh ym., 2011). Laajemman näkökulman saavuttamiseksi jatkotutkimuksissa voitaisiin käyttää tarkemmin muotoiltuja ja laajempia kysymyksiä, jotka mahdollistaisivat myös seksuaaliväkivallan vakavuuden arvioinnin.

Kolmantena, tutkimuksessa käytetty alkoholin kulutuksen määrää tarkasteleva mittari ei ollut optimaalinen tutkimuksen tarkoituksiin. Kysymys oli luokiteltu ja suurimmillaan yksi vastausluokka sisälsi jopa 24 annoksen (5–9 pullollista viiniä) vaihteluvälin, joka on aineistossa merkitty vastausvaihtoehdon keskiarvona. Tämä menettely hävittää aineistosta hajontaa ja saattaa vaikuttaa tuloksiin siten, ettei eroja henkilöiden alkoholinkäytön välillä havaittu, vaikka todellisia eroja olisikin ollut. Tämä saattaa osaltaan vaikuttaa siihen, ettei yhteyttä seksuaaliväkivallan kokemisen ja alkoholinkäytön välillä löytynyt.

Viimeisenä, tutkimuksessa ei voitu tehdä selkeitä johtopäätöksiä geenien ja ympäristön vaikutusten eroista. Tulokset vaikuttivat olevan kaikissa ryhmissä samansuuntaisia silloinkin, kun tarkasteltiin vain mono- tai ditsygoottisia kaksosia, eikä selkeitä eroja ryhmien välillä

pystytty havaitsemaan suurien luottamusvälien vuoksi. Jatkotutkimuksissa yhä suuremmat otokset voisivat mahdollistaa tarkemman selvityksen siitä, millaisessa roolissa geneettiset ja kaksosten jakamat ympäristötekijät ovat.

4.3. Johtopäätökset

Tutkimus toi lisää tukea sille, että sekä lapsuudessa että aikuisuudessa koettu seksuaaliväkivalta on yhteydessä korkeampaan riskiin elämänaikaisille alkoholiongelmaoireille. Jaetut riskitekijät vaikuttavat selittävän osittain aikuisuuden seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmaoireilun yhteyttä. Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaa, että seksuaaliväkivallan kokemuksella lapsuudessa tai aikuisuudessa saattaa olla merkittävää itsenäistä kausaalista vaikutusta suurempaan riskiin kokea alkoholiongelmia. Vaikka yhteys alkoholiongelmiin onkin selvä, eivät seksuaaliväkivallan kokemukset heijastu enää myöhäiskeski-ikässä alkoholinkäyttöön. Seksuaaliväkivallan kokemusten vaikutus alkoholinkäyttöön ja -ongelmiin sijoittuukin mahdollisesti lähemmäksi itse traumatapahtumaa.

Tutkimuksen etuna on suuri ei-kliininen otos, joka mahdollistaa tulosten yleistettävyyden peruspopulaatioon. Vahvuutena aikaisempaan tutkimukseen verrattuna on, että tutkimuksessa huomioitiin sekä aikuisuuden että lapsuuden seksuaaliväkivaltakokemukset kaksosasetelmassa aiempaa iäkkäämmillä aikuisilla. Asetelma mahdollistaa tutkimuksen, jossa verrokkit ovat hyvin samankaltaisia keskenään ja useita taustalla vaikuttavia ei-mitattuja riskitekijöitä pystytään kontrolloimaan. Lisäksi suuri osa tämänhetkisestä tutkimustiedosta keskittyy seksuaaliväkivallan vaikutuksiin nuoriin aikuisiin, mutta vielä ei ole paljon tietoa siitä, miten ongelmat jatkuvat myöhäiskeski-ikään. Iäkkäämpien aikuisten tutkiminen tarjosi myös alkoholiongelmaoireilusta aidosti elämänaikaista tietoa. Lisää vastaavantyyppisiä kaksostutkimuksia tarvitaan varmistamaan tutkimuksen tulokset ja tuomaan lisää tietoa mekanismeista, jotka vaikuttavat seksuaaliväkivallan ja alkoholiongelmien yhteyteen. Mahdollisimman laaja tietämys seksuaaliväkivallan kokemisen vaikutuksista on merkityksellistä, jotta uhreille osataan tarjota jo varhaisessa vaiheessa tukea, jolla voidaan ehkäistä traumakokemuksen pitkäaikaisia ja monimuotoisia vaikutuksia.

5. Lähteet

Abbey, A. (2002). Alcohol-Related Sexual Assault: A Common Problem among College

- Students. *Journal of Studies on Alcohol, supplement, 14*, 118–128.
- Abrahams, N., Devries, K., Watts, C., Pallitto, C., Petzold, M., Shamu, S., & García-Moreno, C. (2014). Worldwide prevalence of non-partner sexual violence: A systematic review. *The Lancet*, 383(9929), 1648–1654. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62243-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62243-6)
- Alkoholiongelman hoito. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Päihdelääketieteen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 (viitattu 15.01.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Allison P. (2009). *Fixed Effects Regression Models*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.).
- Basile, K. C., Breiding, M. J., & Smith, S. G. (2016). Disability and risk of recent sexual violence in the United States. *American Journal of Public Health*, 106(5), 928–933. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.303004>
- Bedard-Gilligan, M., Kaysen, D., Desai, S., & Lee, C. M. (2011). Alcohol-involved assault: Associations with posttrauma alcohol use, consequences, and expectancies. *Addictive Behaviors*, 36(11), 1076–1082. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.07.001>
- Berenz, E. C., Latendresse, S. J., Roberson-Nay, R., Mezuk, B., Gardner, C. O., Amstadter, A. B., & York, T. P. (2017). Posttraumatic Stress Disorder and Alcohol Dependence: Epidemiology and Order of Onset. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 9(4), 485–492. <https://doi.org/10.1037/tra0000185>
- Blayney, J. A., Scalco, M., Radomski, S., & Read, J. P. (2020). *During the Transition Out of College*. 33(6), 529–539. <https://doi.org/10.1037/adb0000489>. Sexual
- Boden, J. M., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2014). Associations between exposure to stressful life events and alcohol use disorder in a longitudinal birth cohort studied to age 30. *Drug and Alcohol Dependence*, 142(2014), 154–160. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.06.010>
- Breiding, M. J. (2015). Prevalence and characteristics of sexual violence, stalking, and intimate partner violence victimization - National intimate partner and sexual violence survey, United States, 2011. *American Journal of Public Health*, 105(4), e11–e12. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302634>
- Brooker, C., & Tocque, K. (2016). Mental health risk factors in sexual assault: What should Sexual Assault Referral Centre staff be aware of? *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 40, 28–33. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2016.01.028>
- Bryan, A. E. B., Norris, J., Abdallah, D. A., Stappenbeck, C. A., Morrison, D. M., Davis, K. C., George, W. H., Danube, C. L., & Zawacki, T. (2016). Longitudinal Change in Women's Sexual Victimization Experiences as a Function of Alcohol Consumption and Sexual Victimization History: A Latent Transition Analysis. *Psychology of Violence*, 6(2), 271–279. <https://doi.org/10.1037/a0039411>

- Carlson, E. B., Smith, S. R., Palmieri, P. A., Dalenberg, C., Ruzek, J. I., Kimerling, R., Burling, T. A., & Spain, D. A. (2011). Development and Validation of a Brief Self-Report Measure of Trauma Exposure: The Trauma History Screen. *Psychological Assessment*, 23(2), 463–477. <https://doi.org/10.1037/a0022294>
- Carpenter, K. M., & Hasin, D. S. (1999). Drinking to cope with negative affect and DSM-IV alcohol use disorders: A test of three alternative explanations. *Journal of Studies on Alcohol*, 60(5), 694–704. <https://doi.org/10.15288/jsa.1999.60.694>
- Chou, K. L. (2012). Childhood sexual abuse and psychiatric disorders in middle-aged and older adults: Evidence from the 2007 Adult Psychiatric Morbidity Survey. *Journal of Clinical Psychiatry*, 73(11), 1365–1371. <https://doi.org/10.4088/JCP.12m07946>
- Clark, D. B., De Bellis, M. D., Lynch, K. G., Cornelius, J. R., & Martin, C. S. (2003). Physical and sexual abuse, depression and alcohol use disorders in adolescents: Onsets and outcomes. *Drug and Alcohol Dependence*, 69(1), 51–60. [https://doi.org/10.1016/S0376-8716\(02\)00254-5](https://doi.org/10.1016/S0376-8716(02)00254-5)
- Classen, C. C., Palesh, O. G., & Aggarwal, R. (2005). Sexual revictimization: A review of the empirical literature. *Trauma, Violence, & Abuse*, 6(2), 103–129. <https://doi.org/10.1177/1524838005275087>
- Copeland, W. E., Magnusson, Å., Göransson, M., & Heilig, M. A. (2011). Genetic moderators and psychiatric mediators of the link between sexual abuse and alcohol dependence. *Drug and Alcohol Dependence*, 115(3), 183–189. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2010.10.024>
- Coughlin, S. S. (1990). Recall bias in epidemiologic studies. *Journal of clinical epidemiology*, 43(1), 87–91.
- Daher, M. (2003). World report on violence and health. *Journal Medical Libanais*, 51(2), 59–63. <https://doi.org/10.1007/bf03405037>
- Davies, E. A., & Jones, A. C. (2013). Risk factors in child sexual abuse. *Journal of Forensic and Legal Medicine*, 20(3), 146–150. <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2012.06.005>
- Dinwiddie, S. H., Heath, A. C., Dunne, M. P., Bucholz, K. K., Madden, P. A. F., Slutske, W. S., Bierut, L. J., Statham, D. B., & Martin, N. G. (2000). Early sexual abuse and lifetime psychopathology: A co-twin-control study. *Psychological Medicine*, 30(1), 41–52. <https://doi.org/10.1017/S0033291799001373>
- Dube, S. R., Anda, R. F., Whitfield, C. L., Brown, D. W., Felitti, V. J., Dong, M., & Giles, W. H. (2005). Long-term consequences of childhood sexual abuse by gender of victim. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(5), 430–438. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.01.015>
- Dube, S. R., Miller, J. W., Brown, D. W., Giles, W. H., Felitti, V. J., Dong, M., & Anda, R. F. (2006). Adverse childhood experiences and the association with ever using alcohol and initiating alcohol use during adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 38(4), 444.e1–444.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.06.006>
- Dworkin, E. R., Menon, S. V., Bystrynski, J., & Allen, N. E. (2017). Sexual assault

- victimization and psychopathology: A review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 56(June), 65–81. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.06.002>
- Elliott, D. M., Mok, D. S., & Briere, J. (2004). Adult sexual assault: Prevalence, symptomatology, and sex differences in the general population. *Journal of Traumatic Stress*, 17(3), 203–211. <https://doi.org/10.1023/B:JOTS.0000029263.11104.23>
- Epstein, J. N., Saunders, B. E., Kilpatrick, D. G., & Resnick, H. S. (1998). PTSD as a mediator between childhood rape and alcohol use in adult women. *Child Abuse and Neglect*, 22(3), 223–234. [https://doi.org/10.1016/S0145-2134\(97\)00133-6](https://doi.org/10.1016/S0145-2134(97)00133-6)
- European Agency for Fundamental Rights. (2014). *Violence against women: an EU-wide survey Main results Violence against women: an EU-wide survey*. <https://doi.org/10.2811/62230>
- Fan, A. Z., Chou, S. P., Zhang, H., Jung, J., & Grant, B. F. (2019). Prevalence and Correlates of Past-Year Recovery From DSM-5 Alcohol Use Disorder: Results From National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 43(11), 2406–2420. <https://doi.org/10.1111/acer.14192>
- Fergusson, D. M., Lynskey, M. T., & Horwood, L. J. (1996). Childhood sexual abuse and psychiatric disorder in young adulthood: I. Prevalence of sexual abuse and factors associated with sexual abuse. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(10), 1355–1364. <https://doi.org/10.1097/00004583-199610000-00023>
- Fergusson, D. M., McLeod, G. F. H., & Horwood, L. J. (2013). Childhood sexual abuse and adult developmental outcomes: Findings from a 30-year longitudinal study in New Zealand. *Child Abuse and Neglect*, 37(9), 664–674. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2013.03.013>
- Forbes, D., Fletcher, S., Parslow, R., Phelps, A., O'Donnell, M., Bryant, R. A., McFarlane, A., Silove, D., & Creamer, M. (2012). Trauma at the hands of another: Longitudinal study of differences in the posttraumatic stress disorder symptom profile following interpersonal compared with noninterpersonal trauma. *Journal of Clinical Psychiatry*, 73(3), 372–376. <https://doi.org/10.4088/JCP.10m06640>
- Garcia-Moreno, C., Jansen, H. A. F. M., Ellsberg, M., Heise, L., & Watts, C. (2005). WHO Multi-Country Study on Women's Health and Domestic Violence Against Women: Report on the First Results. *World Health Organization*, 55–89.
- Grant, B. F., Goldstein, R. B., Saha, T. D., Patricia Chou, S., Jung, J., Zhang, H., Pickering, R. P., June Ruan, W., Smith, S. M., Huang, B., & Hasin, D. S. (2015). Epidemiology of DSM-5 Alcohol Use Disorder: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions III MAIN OUTCOMES AND MEASURES-Twelve-month and lifetime prevalences of AUD. HHS Public Access. *JAMA Psychiatry*, 72(8), 757–766. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2015.0584>
- Hahn, C. K., Jaffe, A. E., Stanton, K., & Gilmore, A. K. (2019). The association between type of sexual assault and post-assault alcohol misuse is moderated by avoidance among recipients of a sexual assault medical forensic examination. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 80(5), 507–514. <https://doi.org/10.15288/jsad.2019.80.507>

- Haller, M., & Chassin, L. (2014). Risk pathways among traumatic stress, posttraumatic stress disorder symptoms, and alcohol and drug problems: A test of four hypotheses. *Psychology of Addictive Behaviors*, 28(3), 841–851. <https://doi.org/10.1037/a0035878>
- Han, S. C., Gallagher, M. W., Franz, M. R., Chen, M. S., Cabral, F. M., & Marx, B. P. (2013). Childhood Sexual Abuse, Alcohol Use, and PTSD Symptoms as Predictors of Adult Sexual Assault Among Lesbians and Gay Men. *Journal of Interpersonal Violence*, 28(12), 2505–2520. <https://doi.org/10.1177/0886260513479030>
- Harrison, J., Grant, J., & Herman, J. L. (2012). A Gender Not Listed Here : Genderqueers , Gender Rebels , and OtherWise in the. *LGBTQ Policy Journal at the Harvard Kennedy School*, 2, 13–24.
- Hasin, D. S., Stinson, F. S., Ogburn, E., & Grant, B. F. (2007). *Prevalence, Correlates, Disability, and Comorbidity of DSM-IV Alcohol Abuse and Dependence in the United States*. 64(7), 830–842.
- Hjemsæter, A. J., Bramness, J. G., Drake, R., Skeie, I., Monsbakken, B., Benth, J. Š., & Landheim, A. S. (2019). Mortality, cause of death and risk factors in patients with alcohol use disorder alone or poly-substance use disorders: A 19-year prospective cohort study. *BMC Psychiatry*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-019-2077-8>
- Inskip, H. M., Harris, E. C., & Barraclough, B. (1998). Lifetime risk of suicide for affective disorder, alcoholism and schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 172(JAN.), 35–37. <https://doi.org/10.1192/bjp.172.1.35>
- International Criminal Court (ICC), Elements of Crimes, 2011, ISBN No. 92-9227-232-2, saatavilla: <https://www.refworld.org/docid/4ff5dd7d2.html> [Viitattu 15.1.2021]
- Kaprio, J., Bollepalli, S., Buchwald, J., Iso-markku, P., Korhonen, T., Kovanen, V., Kujala, U., Laakkonen, E. K., Latvala, A., Leskinen, T., Lindgren, N., Ollikainen, M., Piirtola, M., Rantanen, T., Rinne, J., Rose, R. J., Sillanpää, E., Silventoinen, K., Sipilä, S., ... Waller, K. (2019). The Older Finnish Twin Cohort — 45 Years of Follow-up. *Twin Research and Human Genetics*, 22(4), 240-254. <https://doi.org/10.1017/thg.2019.54>
- Kaprio, J., & Koskenvuo, M. (2002). Genetic and environmental factors in complex diseases: The older Finnish Twin Cohort. *Twin Research*, 5(5), 358–365. <https://doi.org/10.1375/136905202320906093>
- Kaprio, J., Viken, R., Koskenvuo, M., Romanov, K., & Rose, R. J. (1992). Consistency and Change in Patterns of Social Drinking: A 6-Year Follow-Up of the Finnish Twin Cohort. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 16(2), 234–240. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.1992.tb01369.x>
- Kaysen, D., Neighbors, C., Martell, J., Fossos, N., & Larimer, M. E. (2006). Incapacitated rape and alcohol use: A prospective analysis. *Addictive Behaviors*, 31(10), 1820–1832. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.12.025>
- Kendler, K. S., Gardner, C., & Dick, D. M. (2011). Predicting alcohol consumption in adolescence from alcohol-specific and general externalizing genetic risk factors, key environmental exposures and their interaction. *Psychological medicine*, 41(7). <https://doi.org/10.1017/S003329171000190X>. Predicting

- Kendler, Kenneth S., Bulik, C. M., Silberg, J., Hettema, J. M., Myers, J., & Prescott, C. A. (2000). Childhood sexual abuse and adult psychiatric and substance use disorders in women: An epidemiological and cotwin control analysis. *Archives of General Psychiatry*, 57(10), 953–959. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.57.10.953>
- Khantzian, E. J. (1997). The Self-Medication Hypothesis of Substance Use Disorders: A Reconsideration and Recent Applications: *Harvard Review of Psychiatry*: Vol 4, No 5. *Harvard Review of Psychiatry*, 4(5), 231–244. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/10673229709030550>
- Khoury, L., Tang, Y. L., Bradley, B., Cubells, J. F., & Ressler, K. J. (2010). Substance use, childhood traumatic experience, and Posttraumatic Stress Disorder in an urban civilian population. *Depression and Anxiety*, 27(12), 1077–1086. <https://doi.org/10.1002/da.20751>
- Kilpatrick, D. G., Acierno, R., Saunders, B., Resnick, H. S., Best, C. L., & Schnurr, P. P. (2000). Risk factors for adolescent substance abuse and dependence: Data from a national sample. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(1), 19–30. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.1.19>
- Klanecky, A. K., McChargue, D. E., & Tuliao, A. P. (2016). Proposed pathways to problematic drinking via post-traumatic stress disorder symptoms, emotion dysregulation, and dissociative tendencies following child/adolescent sexual abuse. *Journal of Addictive Diseases*, 35(3), 180–193. <https://doi.org/10.1080/10550887.2016.1139428>
- Kristenson, H., & Trell, E. (1982). Indicators of Alcohol Consumption: Comparisons Between a Questionnaire (Mm-MAST), Interviews and Serum γ -Glutamyl Transferase (GGT) in a Health Survey of Middle-aged Males. *British Journal of Addiction*, 77(3), 297–304. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1982.tb02459.x>
- Lahtinen, H. M., Laitila, A., Korkman, J., & Ellonen, N. (2018). Children's disclosures of sexual abuse in a population-based sample. *Child Abuse and Neglect*, 76(October 2017), 84–94. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.10.011>
- Langdon, K. J., Rubin, A., Brief, D. J., Enggasser, J. L., Roy, M., Solhan, M., Helmuth, E., Rosenbloom, D., & Keane, T. M. (2017). Sexual Traumatic Event Exposure, Posttraumatic Stress Symptomatology, and Alcohol Misuse Among Women: A Critical Review of the Empirical Literature. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 24(1), 5–22. <https://doi.org/10.1111/cpsp.12167>
- Latvala, A., Kuja-Halkola, R., D'Onofrio, B. M., Jayaram-Lindström, N., Larsson, H., & Lichtenstein, P. (2020). Association of parental substance misuse with offspring substance misuse and criminality: A genetically informed register-based study. *Psychological Medicine* 1-10. <https://doi.org/10.1017/S0033291720002135>
- Latvala, A., Tuulio-Henriksson, A., Perälä, J., Saarni, S. I., Aalto-Setälä, T., Aro, H., Korhonen, T., Koskinen, S., Lönnqvist, J., Kaprio, J., & Suvisaari, J. (2009). Prevalence and correlates of alcohol and other substance use disorders in young adulthood: A population-based study. *BMC Psychiatry*, 9(1), 1-14. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-9-73>

- Lee, S. S., Humphreys, K. L., Flory, K., Liu, R., & Glass, K. (2011). Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 31*(3), 328–341. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.01.006>
- LeTendre, M. L., & Reed, M. B. (2017). The Effect of Adverse Childhood Experience on Clinical Diagnosis of a Substance Use Disorder: Results of a Nationally Representative Study. *Substance Use and Misuse, 52*(6), 689–697. <https://doi.org/10.1080/10826084.2016.1253746>
- Lown, A. E., Nayak, M. B., Korcha, R. A., & Greenfield, T. K. (2011). Child Physical and Sexual Abuse: A Comprehensive Look at Alcohol Consumption Patterns, Consequences, and Dependence From the National Alcohol Survey. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 35*(2), 317–325. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01347.x>
- Maniglio, R. (2009). The impact of child sexual abuse on health: A systematic review of reviews. *Clinical Psychology Review, 29*(7), 647–657. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2009.08.003>
- McHugh, K. R., & Weiss, R. D. (2019). Alcohol use disorder and depressive disorders. *Alcohol Research: Current Reviews, 40*(1), e1–e8. <https://doi.org/10.35946/arcr.v40.1.01>
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist, 17*(12), 827–838. <https://doi.org/10.1037/h0041029>
- Messman-Moore, T., Ward, R. M., Zerubavel, N., Chandley, R. B., & Barton, S. N. (2015). Emotion dysregulation and drinking to cope as predictors and consequences of Alcohol-Involved sexual assault: Examination of Short-Term and longterm risk. *Journal of Interpersonal Violence, 30*(4), 601–621. <https://doi.org/10.1177/0886260514535259>
- Miranda, R., Meyerson, L. A., Long, P. J., Marx, B. P., & Simpson, S. M. (2002). Sexual assault and alcohol use: Exploring the self-medication hypothesis. *Violence and Victims, 17*(2), 205–217. <https://doi.org/10.1891/vivi.17.2.205.33650>
- Molnar, B. E., Buka, S. L., & Kessler, R. C. (2001). Child sexual abuse and subsequent psychopathology: Results from the national comorbidity survey. *American Journal of Public Health, 91*(5), 753–760. <https://doi.org/10.2105/AJPH.91.5.753>
- Moncrieff, J., & Farmer, R. (1998). Sexual abuse and the subsequent development of alcohol problems. *Alcohol and Alcoholism, 33*(6), 592–601. <https://doi.org/10.1093/alcalc/33.6.592>
- Müller, M., Vandeleur, C., Rodgers, S., Rössler, W., Castelao, E., Preisig, M., & Ajdacic-Gross, V. (2015a). Childhood adversities as specific contributors to the co-occurrence of posttraumatic stress and alcohol use disorders. *Psychiatry Research, 228*(3), 251–256. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2015.06.034>
- Müller, M., Vandeleur, C., Rodgers, S., Rössler, W., Castelao, E., Preisig, M., & Ajdacic-Gross, V. (2015b). Posttraumatic stress avoidance symptoms as mediators in the development of alcohol use disorders after exposure to childhood sexual abuse in a

- Swiss community sample. *Child Abuse and Neglect*, 46, 8–15.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.03.006>
- Murray, L. K., Nguyen, A., & Cohen, J. A. (2014). Child Sexual Abuse. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 23(2), 321–337.
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.01.003>
- Najdowski, C. J., & Ullman, S. E. (2009). Prospective effects of sexual victimization on PTSD and problem drinking. *Addictive Behaviors*, 34(11), 965–968.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.05.004>
- Nelson, E. C., Heath, A. C., Madden, P. A. F., Cooper, M. L., Dinwiddie, S. H., Bucholz, K. K., Glowinski, A., McLaughlin, T., Dunne, M. P., Statham, D. J., & Martin, N. G. (2002). Association between self-reported childhood sexual abuse and adverse psychosocial outcomes: Results from a twin study. *Archives of General Psychiatry*, 59(2), 139–145. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.59.2.139>
- Nystrom, M., Perasalo, J., & Salaspuro, M. (1993). Screening for heavy drinking and alcohol-related problems in young university students: The CAGE, the Mm-MAST and the trauma score questionnaires. *Journal of Studies on Alcohol*, 54(5), 528–533.
<https://doi.org/10.15288/jsa.1993.54.528>
- Orchowski, L. M., & Gidycz, C. A. (2012). To Whom Do College Women Confide Following Sexual Assault? A Prospective Study of Predictors of Sexual Assault Disclosure and Social Reactions. *Violence Against Women*, 18(3), 264–288.
<https://doi.org/10.1177/1077801212442917>
- Pérez-Fuentes, G., Olsson, M., Villegas, L., Morcillo, C., Wang, S., & Blanco, C. (2013). Prevalence and correlates of child sexual abuse: A national study. *Comprehensive Psychiatry*, 54(1), 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2012.05.010>
- Pitkänen, T., Lyyra, A. L., & Pulkkinen, L. (2005). Age of onset of drinking and the use of alcohol in adulthood: A follow-up study from age 8–42 for females and males. *Addiction*, 100(5), 652–661. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01053.x>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale : A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population. *Applied psychological measurement*, 1(3), 385–401.
- Rehan, W., Antfolk, J., Johansson, A., Jern, P., & Santtila, P. (2017). Experiences of severe childhood maltreatment, depression, anxiety and alcohol abuse among adults in Finland. *PLoS ONE*, 12(5), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177252>
- Rehm, J., Anderson, P., Barry, J., Dimitrov, P., Elekes, Z., Feijão, F., Frick, U., Gual, A., Gmel, G., Kraus, L., Marmet, S., Raninen, J., Rehm, M. X., Scafato, E., Shield, K. D., Trapencieris, M., & Gmel, G. (2015). Prevalence of and potential influencing factors for alcohol dependence in Europe. *European Addiction Research*, 21(1), 6–18.
<https://doi.org/10.1159/000365284>
- Resnick, H. S., Walsh, K., McCauley, J. L., Schumacher, J. A., Kilpatrick, D. G., & Acierno, R. E. (2012). Assault related substance use as a predictor of substance use over time within a sample of recent victims of sexual assault. *Addictive Behaviors*, 37(8), 914–921. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.03.017>

- RL 19.12.1889/39. 2020. Luku 20. Julkaisu Oikeusministeriön Finlex-palvelussa, osiossa Ajantasainen lainsäädäntö. Viitattu 15.1.2021.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1889/18890039001#L20>
- Roerecke, M., & Rehm, J. (2014). Cause-specific mortality risk in alcohol use disorder treatment patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Epidemiology*, 43(3), 906–919. <https://doi.org/10.1093/ije/dyu018>
- Rosenström, T., Torvik, F. A., Ystrom, E., Czajkowski, N. O., Gillespie, N. A., Aggen, S. H., Krueger, R. F., Kendler, K. S., & Reichborn-Kjennerud, T. (2018). Prediction of alcohol use disorder using personality disorder traits: a twin study. *Addiction*, 113(1), 15–24. <https://doi.org/10.1111/add.13951>
- Rothman, E. F., Exner, D., & Baughman, A. L. (2011). The prevalence of sexual assault against people who identify as gay, lesbian, or bisexual in the united states: A systematic review. *Trauma, Violence, and Abuse*, 12(2), 55–66. <https://doi.org/10.1177/1524838010390707>
- Sartor, C. E., Agrawal, A., McCutcheon, V. V., Duncan, A. E., & Lynskey, M. T. (2008). Disentangling the complex association between childhood sexual abuse and alcohol-related problems: A review of methodological issues and approaches. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 69(5), 718–727. <https://doi.org/10.15288/jsad.2008.69.718>
- Sartor, C. E., Lynskey, M. T., Bucholz, K. K., McCutcheon, V. V., Nelson, E. C., Waldron, M., & Heath, A. C. (2007). Childhood sexual abuse and the course of alcohol dependence development: Findings from a female twin sample. *Drug and Alcohol Dependence*, 89(2–3), 139–144. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.12.022>
- Sartor, C. E., Lynskey, M. T., Heath, A. C., Jacob, T., & True, W. (2007). The role of childhood risk factors in initiation of alcohol use and progression to alcohol dependence. *Addiction*, 102(2), 216–225. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01661.x>
- Sartor, C. E., Mccutcheon, V. V., Nelson, E. C., Duncan, A. E., Bucholz, K. K., & Heath, A. C. (2012). Investigating the association between childhood sexual abuse and alcohol use disorders in women: Does It matter how we ask about sexual abuse? *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 73(5), 740–748. <https://doi.org/10.15288/jsad.2012.73.740>
- Sartor, C. E., Waldron, M., Duncan, A. E., Grant, J. D., Mccutcheon, V. V., Nelson, E. C., Madden, P. A. F., Bucholz, K. K., & Heath, A. C. (2013). Childhood sexual abuse and early substance use in adolescent girls: The role of familial influences. *Addiction*, 108(5), 993–1000. <https://doi.org/10.1111/add.12115>
- Schraufnagel, T. J., Davis, K. C., George, W. H., & Norris, J. (2010). Childhood sexual abuse in males and subsequent risky sexual behavior: A potential alcohol use pathway. *Child Abuse & Neglect*, 34(5), 369–378. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2009.08.013> Childhood
- Sethi, D., Bellis, M., Hughes, K., Gilbert, R., Mitis, F., & Galea, G. (Editors). (2013). *European report on preventing child maltreatment European report on preventing child maltreatment*. 115. <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/european-report-on-preventing-child-maltreatment>

- Sørensen, H. J., Manzardo, A. M., Knop, J., Penick, E. C., Madarasz, W., Nickel, E. J., Becker, U., & Mortensen, E. L. (2011). The Contribution of Parental Alcohol Use Disorders and Other Psychiatric Illness to the Risk of Alcohol Use Disorders in the Offspring. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 35(7), 1315–1320. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2011.01467.x>
- Sorenson, S. B., Stein, J. A., Siegel, J. M., Golding, J. M., & Burnam, A. M. (1987). the Prevalence of Adult Sexual Assault. *American Journal of Epidemiology*, 126(6), 1154–1164. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a114753>
- Stoltenborgh, M., van IJzendoorn, M. H., Euser, E. M., & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2011). A global perspective on child sexual abuse: Meta-analysis of prevalence around the world. *Child Maltreatment*, 16(2), 79–101. <https://doi.org/10.1177/1077559511403920>
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Kuolemansyyt [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-5051. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 24.5.2021]. Saantitapa: http://www.stat.fi/til/ksyyt/ksyyt_2006-10-26_uut_001.html
- Testa, M., Livingston, J. A., & Hoffman, J. H. (2007). Does sexual victimization predict subsequent alcohol consumption? A prospective study among a community sample of women. *Addictive Behaviors*, 32(12), 2926–2939. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2007.05.017>
- Tewksbury, R., & Mustaine, E. (2001). Lifestyle Factors Associated with the Sexual Assault of Men: A Routine Activity Theory Analysis. *The Journal of Men's Studies*, 9(2), 153–182. <https://doi.org/10.3149/jms.0902.153>
- Traumaperäinen stressihäiriö. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Psykiatriyhdistys ry:n ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 10.05.2021). Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi
- Trickett, P. K., Noll, J. G., & Putnam, F. W. (2011). The impact of sexual abuse on female development: Lessons from a multigenerational, longitudinal research study. *Development and Psychopathology*, 23(2), 453–476. <https://doi.org/10.1017/S0954579411000174>
- Ullman, S. E. (2016). Sexual revictimization, PTSD, and problem drinking in sexual assault survivors. *Addictive Behaviors*, 53, 7–10. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.09.010>
- Ullman, S. E., Filipas, H. H., Townsend, S. M., & Starzynski, L. L. (2006). Correlates of comorbid PTSD and drinking problems among sexual assault survivors. *Addictive Behaviors*, 31(1), 128–132. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.04.002>
- Ullman, S. E., & Najdowski, C. J. (2009). Revictimization as a moderator of psychosocial risk factors for problem drinking in female sexual assault survivors. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 70(1), 41–59. <https://doi.org/10.15288/jsad.2009.70.41>
- Verhulst, B., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2014). The heritability of alcohol use disorders. *Psychological medicine*, 45(5), 1061–1072. <https://doi.org/10.1017/S0033291714002165>

- Virtanen, S., Kuja-Halkola, R., Mataix-Cols, D., Jayaram-Lindström, N., D’Onofrio, B. M., Larsson, H., Rück, C., Suvisaari, J., Lichtenstein, P., & Latvala, A. (2020). Comorbidity of substance misuse with anxiety-related and depressive disorders: A genetically informative population study of 3 million individuals in Sweden. *Psychological Medicine*, 50(10), 1706–1715. <https://doi.org/10.1017/S0033291719001788>
- Watts, C., & Zimmerman, C. (2002). Violence against women: Global scope and magnitude. *Lancet*, 359(9313), 1232–1237. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08221-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08221-1)
- Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., Charlson, F. J., Norman, R. E., Flaxman, A. D., Johns, N., Burstein, R., Murray, C. J. L., & Vos, T. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 382(9904), 1575–1586. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61611-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61611-6)
- Widom, C. S., White, H. R., Czaja, S. J., & Marmorstein, N. R. (2007). Long-term effects of child abuse and neglect on alcohol use and excessive drinking in middle adulthood. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 68(3), 317–326. <https://doi.org/10.15288/jsad.2007.68.317>
- World Health Organization. (1999). *Report of the consultation on child abuse prevention, 29-31 March 1999, WHO, Geneva* (No. WHO/HSC/PVI/99.1). World Health Organization
- World Health Organization. (2015). Sexual health, human rights and the law. *Reproductive Health Matters*, 23(46), 193–195. <https://doi.org/10.1016/j.rhm.2015.11.013>
- World Health Organization. (2018). Global status report on alcohol and health 2018. Teoksessa *Global status report on alcohol* (Vsk. 65, Numero 1). <https://doi.org/10.1037/cou0000248>
- World Health Organization. (2021). Violence against women prevalence estimates, 2018. *World Health Organization*. <https://who.canto.global/s/KDE1H>
- Xu, Y., Olfson, M., Villegas, L., Okuda, M., Wang, S., Liu, S. M., & Blanco, C. (2013). A Characterization of adult victims of sexual violence: Results from the national epidemiological survey for alcohol and related conditions. *Psychiatry (New York)*, 76(3), 223–240. <https://doi.org/10.1521/psyc.2013.76.3.223>
- Zlotnick, C., Johnson, D. M., Stout, R. L., Zywiak, W. H., Johnson, J. E., & Schneider, R. J. (2006). Childhood abuse and intake severity in alcohol disorder patients. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 19(6), 949–959. <https://doi.org/10.1002/jts>